

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «__» _____ 2021 г. №__

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист в области проектирования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства

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 «Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам на различных стадиях разработки проектов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для систем электроснабжения объектов капитального строительства, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, капитального ремонта, а так же их ликвидации»	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для объектов капитального строительства, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, капитального ремонта, а так же их ликвидации»	13
3.3. Обобщенная трудовая функция «Разработка проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства, для объектов капитального строительства, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, капитального ремонта, а так же их ликвидации»	17
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	27

I. Общие сведения

Проектирование линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для объектов капитального строительства, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, капитального ремонта, а так же их ликвидации

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Создание документации, обеспечивающей высокий технико - экономический уровень проектируемых линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства, качественной проектно - сметной документации, повышающей производительность труда, сокращающей капитальные и эксплуатационные затраты, обеспечивающей надежность и безопасность проектируемых линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства

Группа занятий:

2151 (код ОКЗ ¹)	Инженеры – электрики (наименование)		
---------------------------------	--	--	--

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.12.12 (код ОКВЭД ²)	Разработка проектов промышленных процессов и производств, относящихся к электротехнике, электронной технике, горному делу, химической технологии, машиностроению, а так же в области промышленного строительства, системотехники и техники безопасности (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
А	Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам на различных стадиях разработки проектов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для систем электроснабжения объектов капитального строительства, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, капитального ремонта, а так же их ликвидации	6	Оформление отчета о проведенном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства линий электропередачи	А/01.6	6
			Оформление технического задания на разработку проекта линии электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства	А/02.6	6
			Оформление комплектов проектной и рабочей документации проекта линии электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства по этапам с учетом особенностей выбора промежуточных опор и линейной арматуры, механических расчетов проводов, грозозащитного троса, монтажных стрел провеса, специфики расстановки опор по профилю трассы	А/03.6	6
			Разработка проектной и рабочей документации типовых узлов линии электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства	А/04.6	6
В	Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для объектов капитального строительства,	6	Предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства линий электропередачи	В/01.6	6
			Оформление технического задания на разработку проектной и рабочей документации, отдельных разделов проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства по этапам, с учетом особенностей выбора промежуточных опор и линейной арматуры, механических расчетов проводов,	В/02.6	6

	реконструкции, модернизации, технического перевооружения, капитального ремонта, а так же их ликвидации		грозозащитного троса, монтажных стрел провеса, специфики расстановки опор по профилю трассы		
С	Разработка проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства, для объектов капитального строительства, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, капитального ремонта, а так же их ликвидации	7	Разработка концепции передачи электроэнергии по линиям электропередачи и размещения иных объектов электросетевого хозяйства с предварительным расчетом параметров элементов электрических сетей, параметров их режимов, а также с расчетами элементов электрических сетей при проектировании систем электроснабжения	С/01.7	7
			Разработка проектной и рабочей документации проекта линии электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства по этапам с учетом особенностей выбора промежуточных опор и линейной арматуры, механических расчетов проводов, грозозащитного троса, монтажных стрел провеса, специфики расстановки опор по профилю трассы.	С/02.7	7
			Руководство работниками, выполняющими проектирование линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства	С/03.7	7
			Авторский надзор за процессом монтажа линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства	С/04.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам на различных стадиях разработки проектов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для систем электроснабжения объектов капитального строительства, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, капитального ремонта, а так же их ликвидации	Код	А	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей, профессий	Инженер Инженер проектировщик III категории Техник-проектировщик				
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности				
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет в области проектирования систем электроснабжения объектов капитального строительства линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, капитального ремонта, а так же их ликвидации для специалиста со средним профессиональным образованием				
Особые условия допуска к работе	Прохождение противопожарного инструктажа ³ Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте ⁴				
Другие характеристики	-				

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры электрики

ЕКС ⁵	-	Техник-проектировщик
	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР ⁶	27102	Техник-проектировщик
	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО ⁷	2.13.03.02	Электроэнергетика и электротехника
	2.13.02.09	Монтаж и эксплуатация линий электропередачи

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Оформление отчета о проведенном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначена линия электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Изучение технической документации на объект капитального строительства, для которого предназначена линия электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства
	Изучение данных по результатам предпроектного обследования объекта капитального строительства, для которого предназначена линия электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства, для проектируемых линий электропередачи, проходящих в сложных геологических условиях, на переходах через крупные поймы и водотоки, в горах для техно-рабочего проекта и рабочих чертежей по всей сфере влияния на грунты, включая динамическое или статическое зондирование
	Составление отчета о выполненном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначена линия электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства
	Определение конструктивных и физико-механических характеристик элементов воздушных линий электропередачи для составления отчета о проведенном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства, включая расчет воздушной линии электропередачи
	Выбор марки опоры, ее технические характеристики, расчёт провода, напряжений, изоляции, грозозащитного троса, стрел провесов, расстановка опор по трассе линии для составления отчета о проведенном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства
	Расчет конструктивных элементов опор на механическую прочность для составления отчета о проведенном обследовании объекта капитального

	строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства, включая расчет воздушной линии электропередачи
	Выбор и расчет фундаментов, технико-экономических показателей участка воздушной линии электропередачи для составления отчета о проведенном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства, включая расчет воздушной линии электропередачи
	Построение монтажных кривых для визируемых пролетов для составления отчета о проведенном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства
Необходимые умения	Применять методики и процедуры стандартов организации, системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на проведение предпроектного обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства, к составу и содержанию отчета о проведенном обследовании
	Осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и рефератной информации об объекте капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства
	Применять технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе сбора, обработки и анализа информации об объекте капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства
	Выполнять расчеты для составления отчета о проведенном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства
	Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет"
Необходимые знания	Правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной и рабочей документации
	Типовые формы отчета о предпроектном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства.
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации
	Методики выполнения расчетов для составления отчета о проведенном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства, включая расчет воздушной линии электропередачи
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации

	Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства
	Требования для выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах
	Функциональные возможности и правила работы в программном обеспечении информационного моделирования при проектировании и строительстве линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства
	Номенклатура современных изделий, оборудования и материалов
	Профессиональные компьютерные программные средства
	Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации)
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Оформление технического задания на разработку проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для объектов капитального строительства	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Изучение материалов для составления технического задания на разработку проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для объектов капитального строительства
	Оформление графической части технического задания на разработку проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для объектов капитального строительства в том числе, построение монтажных кривых для визируемых пролетов, технико-экономических показателей участка воздушной линии электропередачи.
	Оформление текстовой части технического задания на разработку проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для объектов капитального строительства с описанием электрического режима сети (поток мощности на участках, напряжений в узловых точках, токов и т.д.) по данным соответствующих параметров
Необходимые умения	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, автоматизированной системы управления организацией, требования нормативной технической документации к составу и содержанию технического задания на разработку проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства для определения полноты данных

	необходимых для составления технического задания
	Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых частей технического задания на разработку проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства для определения полноты данных необходимых для составления технического задания
	Выполнять расчеты для оформления технического задания на разработку проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для объектов капитального строительства
	Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"
Необходимые знания	Правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной и рабочей документации
	Правила составления технического задания на разработку проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для объектов капитального строительства
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов при разработке проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для объектов капитального строительства
	Система автоматизированного проектирования
	Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства
	Требования для выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах
	Номенклатура современных изделий, оборудования и материалов, в том числе композитных при разработке проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для объектов капитального строительства
	Профессиональные компьютерные программные средства
	Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации)
Другие характеристики	-

3.1.3 Трудовая функция

Наименование	Оформление комплектов проектной и рабочей документации проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства	Код	A/03.6	Уровень квалификации	6
Происхождение	Оригинал	X	Займствовано из		

обобщенной трудовой функции

	оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ исходных материалов для оформления комплектов конструкторских документов на различных стадиях проектирования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства, а также линий электропередач, проходящих в сложных геологических условиях, на переходах через крупные поймы и водотоки, в горах, инженерно-геологические исследования для техно-рабочего проекта и рабочих чертежей установки опор с получением характеристик грунтов по всей сфере влияния на грунты
	Оформление текстовых разделов комплектов проектной и рабочей документации для линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства с описанием электрического режима сети (потоков мощности на участках, напряжений в узловых точках, токов) по данным соответствующих параметров
	Оформление графических разделов комплектов проектной и рабочей документации для линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства с учетом физико-механических характеристик провода и критических длин пролетов с построением расстановочного шаблона с чертежами фундаментов
Необходимые умения	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией, требования нормативной технической документации, технического задания на разработку проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства к составу и содержанию документации для определения полноты данных для оформления комплектов проектной и рабочей документации
	Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых разделов проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Выполнять расчеты для проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде
	Просматривать и извлекать данные дисциплинарных информационных моделей, созданных другими специалистами
	Анализировать и выбирать необходимые данные единой информационной модели линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства при разработке текстовой и графической частей проектной документации
	Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"
Необходимые знания	Правила выполнения графических и текстовых разделов проекта линий

	электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Методики выполнения расчетов для проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов
	Система автоматизированного проектирования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства
	Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Разработка проектной и рабочей документации типовых узлов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства	Код	A/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ частного технического задания на разработку типовых узлов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства (с учетом линий электропередач, проходящих в сложных геологических условиях, на переходах через крупные поймы и водотоки, в горах с инженерно-геологическими исследованиями для техно-рабочего проекта и рабочих чертежей применительно к местам установки опор с получением характеристик грунтов по всей сфере влияния на грунты)
	Сбор информации о существующих технических решениях по типовым узлам линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке
	Расчет параметров элементов электрических сетей, параметров их режимов, а также расчет элементов электрических сетей
	Разработка комплектов проектной и рабочей документации типовых узлов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства с учетом особенностей выбора промежуточных опор и линейной арматуры, механических расчетов проводов, грозозащитного троса, монтажных стрел провеса,

	специфики расстановки опор по профилю трассы.
Необходимые умения	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на разработку типовых узлов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства для определения полноты данных для их разработки на различных стадиях проектирования
	Применять методики расчета параметров элементов электрических сетей, параметров их режимов, а также расчета элементов электрических сетей
	Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых разделов комплектов проектной и рабочей документации типовых узлов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Применять программы для написания и модификации документов, проведения расчетов
	Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач при выполнении графических и текстовых разделов комплектов проектной и рабочей документации типовых узлов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию комплектов проектной и рабочей документации типовых узлов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Требования нормативных технических документов к устройству типовых узлов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации типовых узлов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства
	Порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации к устройству типовых узлов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Правила применения компьютерных программных средств для выполнения нормоконтроля рабочей документации
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Проектные решения по типовым узлам линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации
Правила автоматизированной системы управления организацией	

	Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для систем электроснабжения объектов капитального строительства, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, капитального ремонта, а так же их ликвидации.	Код	В	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано из оригинала			
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-проектировщик II категории Инженер-проектировщик I категории				
Требования к образованию и обучению	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности				
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет работы в области проектирования систем электроснабжения объектов капитального строительства линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, капитального ремонта, а так же их ликвидации				
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности				
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет				

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры электрики
ЕКС	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР	22446	Инженер

	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО	2.13.03.02	Электроэнергетика и электротехника

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначена линия электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ частного технического задания на предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства (линий электропередачи, проходящих в сложных геологических условиях, на переходах через крупные поймы и водотоки, в горах с инженерно-геологическими исследованиями для техно-рабочего проекта и рабочих чертежей применительно к местам установки опор с получением характеристик грунтов по всей сфере влияния на грунты)
	Определение характеристик объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства, аналогичные подлежащим разработке линий электропередачи, проходящих в сложных геологических условиях, на переходах через крупные поймы и водотоки, в горах для техно-рабочего проекта и рабочих чертежей по всей сфере влияния на грунты, включая динамическое или статическое зондирование
	Выполнение расчетов параметров электрических сетей, параметров их режимов, а также расчетов элементов электрических сетей
	Подготовка материалов для отчета по результатам обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства
Необходимые умения	Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на проведение обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства, для определения полноты данных, необходимых для проведения обследования
	Осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации по объекту капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства
	Выполнять расчеты параметров электрических сетей, параметров их режимов, а также расчетов элементов электрических сетей
	Использовать технологии информационного моделирования при

	решении специализированных задач на этапе жизненного цикла линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативно-технических документов к функционированию объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства с учетом особенностей выбора участков расположения трассы, законодательного регулирования земельных отношений
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства
	Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка проектной и рабочей документации отдельных разделов проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ частного технического задания на проектирование отдельных разделов на различных стадиях проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объекта капитального строительства линий электропередачи, проходящих в сложных геологических условиях, на переходах через крупные поймы и водотоки, в горах с инженерно-геологическими исследованиями для техно-рабочего проекта и рабочих чертежей применительно к местам установки опор с получением характеристик грунтов по всей сфере влияния на грунты
	Сбор информации по существующим техническим решениям по устройству линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства, аналогичным проектируемым линиям электропередачи

	<p>Расчет параметров элементов электрических сетей, параметров их режимов, а также расчет элементов электрических сетей с выбором промежуточных опор и линейной арматуры, механический расчет проводов, грозозащитного троса, монтажных стрел провеса, выбор специфики расстановки опор по профилю трассы</p> <p>Выбор оптимальных технических решений для разработки отдельных разделов на различных стадиях проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объекта капитального строительства.</p> <p>Построение монтажных кривых для визируемых пролетов, с расчетом конструктивных элементов опор на механическую прочность, выбором и расчетом фундаментов, технико-экономических показателей участка воздушной линии электропередач</p> <p>Выбор оборудования для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства, марки опоры, ее технические характеристики</p> <p>Разработка комплекта конструкторской документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства воздушных линий электропередачи</p> <p>Разработка комплекта конструкторской документации по этапам, с учетом особенностей выбора промежуточных опор и линейной арматуры, механических расчетов проводов, грозозащитного троса, монтажных стрел провеса, специфики расстановки опор по профилю трассы</p>
Необходимые умения	<p>Применять требования нормативной технической документации, методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на разработку отдельных разделов проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства к составу и содержанию документации для определения полноты данных для оформления комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов</p> <p>Осуществлять обработку и сравнительный анализ справочной и реферативной информации, передового отечественного и зарубежного опыта по разработке проектов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объекта капитального строительства</p> <p>Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для выбора оптимального оборудования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объекта капитального строительства</p> <p>Применять систему автоматизированного проектирования для разработки графических частей отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства</p> <p>Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки текстовых частей отдельных разделов проекта на различных стадиях</p>

	проектирования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства
	Выполнять расчеты для разработки комплекта конструкторской документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативно-технических документов к устройству линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объекта капитального строительства
	Методика выполнения расчетов для разработки комплекта конструкторской документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Номенклатура современных материалов и изделий, используемых при строительстве линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства
	Правила проектирования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объекта капитального строительства
	Методики сбора, обработки справочной, реферативной информации для сравнительного анализа и обоснованного выбора оборудования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объекта капитального строительства
	Типовые проектные решения линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объекта капитального строительства
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, проведения расчетов
	Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства, для систем электроснабжения объектов капитального строительства, реконструкции, модернизации,	Код	С	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	---	----------------------	---

технического перевооружения,
капитального ремонта, а так же их
ликвидации

Происхождение
обобщенной трудовой
функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Главный инженер проекта (специалист по организации проектирования) Руководитель проектной группы
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование ⁸ или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
Требования к опыту практической работы	Не менее десяти лет по профилю профессиональной деятельности в области архитектурно-строительного проектирования Не менее трех лет в организациях, осуществляющих подготовку проектной документации на инженерных должностях
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности Наличие удостоверений об аттестации работников в области промышленной безопасности
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет по профилю деятельности

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
ЕКС	-	Главный инженер проекта
	-	Заведующий конструкторским отделом
	-	Начальник (руководитель) бригады (группы)
ОКПДТР	20760	Главный инженер проекта
	26151	Руководитель группы (специализированной в прочих отраслях)
ОКСО	2.13.03.02	Электроэнергетика и электротехника
	2.13.04.02	Электроэнергетика и электротехника
	2.13.05.01	Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка концепции передачи электроэнергии по линиям электропередачи и размещения иных объектов электросетевого хозяйства с предварительным расчетом параметров элементов электрических сетей, параметров их режимов, а также с расчетами элементов электрических сетей при проектировании систем электроснабжения	Код	С/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
----------	---	------------------------	---------------	---

Трудовые действия	Разработка частного технического задания на обследование объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства (с учетом линий электропередачи, проходящих в сложных геологических условиях, на переходах через крупные поймы и водотоки, в горах с инженерно-геологическими исследованиями для техно-рабочего проекта и рабочих чертежей применительно к местам установки опор с получением характеристик грунтов по всей сфере влияния на грунты)
	Ознакомление с отчетом по результатам обследования объекта капитального строительства, для которого предназначена линия электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства
	Сбор информации об объекте капитального строительства, для которого предназначена линия электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства, и используемом оборудовании ведущих производителей
	Разработка вариантов структурных схем и трассировок линий электропередачи и компоновки иных объектов электросетевого хозяйства объекта капитального строительства с выбором оптимальной структурной схемы воздушных линий электропередачи по этапам с учетом особенностей выбора промежуточных опор и линейной арматуры, механических расчетов проводов, грозозащитного троса, монтажных стрел провеса, специфики расстановки опор по профилю трассы
	Подготовка и утверждение технического задания на разработку проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объекта капитального строительства
	Разработка частных технических заданий на проектирование отдельных частей линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объекта капитального строительства
	Построение монтажных кривых для визируемых пролетов
	Расчет конструктивных элементов опор на механическую прочность
	Выбор и расчет фундаментов, технико-экономических показателей участка воздушной линии электропередачи

	<p>Определение критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации по линиям электропередачи и иным объектам электросетевого хозяйства</p> <p>Отбор исполнителей работ по подготовке проектной документации по устройству линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства</p> <p>Координация деятельности исполнителей работ по подготовке проектной документации по устройству линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства</p>
Необходимые умения	<p>Осуществлять постановку задачи работникам на проведение обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства.</p> <p>Осуществлять постановку задачи работникам на разработку отдельных частей объекта капитального строительства линий электропередачи, проходящих в сложных геологических условиях, на переходах через крупные поймы и водотоки, в горах с инженерно-геологическими исследованиями для техно-рабочего проекта и рабочих чертежей применительно к местам установки опор с получением характеристик грунтов по всей сфере влияния на грунты.</p> <p>Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для анализа отчета по результатам обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства</p> <p>Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для анализа информации по линиям электропередачи и иным объектам электросетевого хозяйства системе электроснабжения объекта капитального строительства и об используемом оборудовании ведущих производителей</p> <p>Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки проектов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объекта капитального строительства</p> <p>Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства</p> <p>Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для определения критериев оптимальности принимаемых технических решений при разработке схемы линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объекта капитального строительства</p> <p>Применять методики ведения деловых переговоров при взаимодействии с заказчиком проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объекта капитального строительства</p> <p>Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</p>
Необходимые знания	<p>Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и</p>

	содержанию разделов различных стадий проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объекта капитального строительства
	Методики выполнения расчетов воздушной линии электропередачи, определения конструктивных и физико-механических характеристик элементов воздушных линий электропередачи
	Методики расчетов и выбора марки опор, их технических характеристик, расчётов проводов, напряжений, изоляции, грозозащитного троса, стрел провесов
	Требования нормативных технических документов к устройству линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объекта капитального строительства
	Правила разработки проектов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Правила проведения обследования объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства (со свайными фундаментами, воздушные линии электропередач всех напряжений с использованием динамического или статического зондирования)
	Методики определения характеристик объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства (расчеты параметров элементов электрических сетей, параметров их режимов, а также расчеты элементов электрических сетей при проектировании линий электропередач)
	Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства
	Критерии оценки эффективности работы и методы повышения энергоэффективности объекта капитального строительства, для которого предназначены линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства
	Правила ведения деловых переговоров
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Правила устройства электроустановок
	Программа для написания и модификации документов, выполнения расчетов
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование

Разработка проектной и рабочей документации проекта линий

Код

C/02.7

Уровень
(подуровень)

7

электропередачи и иных объектов
электросетевого хозяйства объектов
капитального строительства

квалификации

Происхождение трудовой
функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выбор оборудования для линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства воздушных линий электропередачи с учетом особенностей промежуточных опор и линейной арматуры, механических расчетов проводов, грозозащитного троса, монтажных стрел провеса, специфики расстановки опор по профилю трассы.
	Объединение отдельных частей проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства, выполненных работниками, осуществляющими проектирование, в единый комплект проектной и/или рабочей документации
	Разработка пояснительной записки на различных стадиях проектирования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации по линиям электропередачи и иным объектам электросетевого хозяйства
	Утверждение проектной документации по линиям электропередачи и иным объектам электросетевого хозяйства
Необходимые умения	Применять правила разработки проектов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства, процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией, типовые проектные решения, систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки комплектов конструкторской документации на различных стадиях проектирования линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства с использованием отдельных частей документации, выполненных работниками, осуществляющими проектирование
	Применять методики ведения деловых переговоров при взаимодействии с заказчиком проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства
	Применять правила разработки проектов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства, процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы

	управления организацией для сдачи заказчику проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию разделов проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Правила разработки комплектов проектной и рабочей документации на линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Существующие линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства объектов капитального строительства, разработанные отечественными и зарубежными производителями
	Типовые проектные решения по линиям электропередачи и иным объектам электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства
	Правила закрытия договора на разработку проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Правила ведения деловых переговоров
	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	Правила устройства электроустановок
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, выполнения расчетов
Система автоматизированного проектирования	
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Руководство работниками, выполняющими проектирование линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Определение потребности в трудовых ресурсах и определение				

	требуемых знаний, умений и компетенций работников
	Определение критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации по линиям электропередачи и иным объектам электросетевого хозяйства объектов капитального строительства и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ
	Создание работникам, осуществляющим проектирование линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства, необходимых условий для успешной работы
	Контроль выполнения работниками, осуществляющими проектирование, производственных заданий
	Разработка мероприятий, обеспечивающих разработку проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства в заданные сроки и с высоким качеством
	Контроль соблюдения требований охраны труда и пожарной безопасности
	Внедрение и контроль функционирования системы менеджмента качества, стандартов организации и автоматизированной системы управления организацией
Необходимые умения	Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для обеспечения работникам, осуществляющим проектирование линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства, необходимого уровня организации труда
	Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для контроля качества и своевременности выполнения производственных заданий работниками, осуществляющими проектирование линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для объектов капитального строительства
	Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для контроля соблюдения требований охраны труда и пожарной безопасности
	Обеспечивать соблюдение требований системы менеджмента качества, стандартов организации и функционирования автоматизированной системы управления организацией
	Выбирать необходимые компоненты для разработки дисциплинарных информационных моделей объектов капитального строительства
	Просматривать и извлекать данные дисциплинарных информационных моделей, созданных другими специалистами
	Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"
Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию разделов проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для объектов капитального строительства, оформлению актов выбора трасс, имущественное и земельное Право

	Требования нормативных технических документов к устройству линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства применительно к местам установки опор с получением характеристик грунтов по всей сфере влияния на грунты
	Правила разработки проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства для объектов капитального строительства и выполнения расчетов воздушных линий электропередачи по этапам с учетом особенностей выбора промежуточных опор и линейной арматуры, механических расчетов проводов, грозозащитного троса, монтажных стрел провеса, специфики расстановки опор по профилю трассы
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
	Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации
	Правила автоматизированной системы управления организацией
	Программа для написания и модификации документов, выполнения расчетов
	Требования к среде общих данных информационной модели. Организация среды общих данных проекта информационного моделирования.
	Методики организации коллективной работы с дисциплинарной информационной моделью.
	Методики проверки оптимизация объема данных информационной модели для размещения в среде общих данных
	Система автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Авторский надзор за процессом монтажа линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства	Код	C/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль изготовления, испытания, внедрения и эксплуатации линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Постановка задачи работникам, осуществляющим авторский надзор за изготовлением, испытанием, внедрением и эксплуатацией линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
	Анализ замечаний и предложений, возникающих в процессе изготовления, испытания, внедрения и эксплуатации линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов

	капитального строительства
	Контроль корректировки рабочей документации по линиям электропередачи и иным объектам электросетевого хозяйства объектов капитального строительства с учетом замечаний, возникающих в процессе изготовления, испытания, внедрения и эксплуатации линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства
Необходимые умения	<p>Применять правила разработки проектов линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства, процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для организации авторского надзора за изготовлением, испытанием, внедрением и эксплуатацией линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства</p> <p>Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для анализа результатов проведения авторского надзора</p> <p>Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для организации корректировки материалов проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства</p> <p>Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</p>
Необходимые знания	<p>Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых Актов и нормативных технических документов к составу и содержанию разделов проекта линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства, к выбору трасс, имущественного и земельного Права.</p> <p>Требования нормативных технических документов к устройству линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства воздушных линий электропередачи с учетом особенностей выбора промежуточных опор и линейной арматуры, механических расчетов проводов, грозозащитного троса, монтажных стрел провеса, специфики расстановки опор по профилю трассы.</p> <p>Правила осуществления авторского надзора за изготовлением, испытанием, внедрением и эксплуатацией линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства</p> <p>Правила разработки методик лабораторных, эксплуатационных и приемочных испытаний линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства объектов капитального строительства</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей</p> <p>Методы мотивации работников, выполняющих авторский надзор</p> <p>Методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации</p> <p>Правила автоматизированной системы управления организацией</p> <p>Программа, используемая для написания и модификации документов, выполнения расчетов</p> <p>Система автоматизированного проектирования</p>

Другие характеристики	-
-----------------------	---

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Национальное объединение изыскателей и проектировщиков, город Москва
(наименование организации)
Президент Посохин Михаил Михайлович
(должность и ФИО руководителя)

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ООО «ИЭМСИ», город Санкт-Петербург
2	ООО «Электротехническая компания «ЭЛЕКТРО», город Санкт-Петербург

¹ Общероссийский классификатор занятий

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

³ Приказ МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций"» (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный № 10938) с изменениями, внесенными приказами МЧС России от 27 января 2009 г. № 35 (зарегистрирован Минюстом России 25 февраля 2009 г., регистрационный № 13429) и от 22 июня 2010 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 16 июля 2010 г., регистрационный № 17880). Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. N 390 "О противопожарном режиме" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 19, ст. 2415; 2014, N 9, ст. 906, N 26, ст. 3577; 2015, N 11, ст. 1607, N 46, ст. 6397; 2016, N 15, ст. 2105, N 35, ст. 5327, N 40, ст. 5733; 2017, N 13, ст. 1941, N 41, ст. 5954, N 48, ст. 7219; 2018, N 3, ст. 553).

⁴ Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209).

⁵ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.04.2008 N 188)

⁶ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов

⁷ Общероссийский классификатор специальностей по образованию

⁸ Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 24.04.2020).