

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г. №\_\_

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**«Специалист в области проектирования слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации, и управления инженерными системами объектов капитального строительства»**

Регистрационный номер

## I. Общие сведения

Проектирование слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации, и управления инженерными системами объектов капитального строительства

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разработка решений по слаботочным системам, системам диспетчеризации, автоматизации, и управления инженерными системами объектов капитального строительства. Обеспечение соответствия разрабатываемой проектной и рабочей документации требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий и заданий на проектирование

Группа занятий:

2142	Инженеры по промышленному и гражданскому строительству	2143	Инженеры-электрики и инженеры-энергетики
2144	Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению	3112	Техники по промышленному и гражданскому строительству

(код ОКЗ<sup>1</sup>)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.12.1	Деятельность, связанная с инженерно-техническим проектированием, управлением проектами строительства, выполнением строительного контроля и авторского надзора
---------	---

(код ОКВЭД<sup>2</sup>)

(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Разработка отдельных элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	4	Сбор и подготовка исходных данных для проектирования элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами инженерными системами объектов капитального строительства	А/01.4	4
			Разработка решений элементов и узлов слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	А/02.4	4
			Оформление проектной и рабочей документации по разработанным решениям элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	А/03.4	4
В	Проектирование слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	5	Подготовка и анализ исходных данных для проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	В/01.5	5
			Разработка проектов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	В/02.5	5
			Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по слаботочным системам и системам	В/03.5	5

			диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства		
			Оказание консультационной помощи на этапах оформления разрешительной и согласительной документации на подключение объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, монтажа и сдачи в эксплуатацию слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	В/04.5	5
			Осуществление мероприятий авторского надзора по проектным решениям слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	В/05.5	5
			Руководство работниками, осуществляющими разработку отдельных элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	В/06.5	5
С	Проектирование слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	6	Обеспечение разработки проектов слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	С/01.6	6
			Разработка проектов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	С/02.6	6
			Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами	С/03.6	6

			особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства		
			Оказание консультационной помощи на этапах жизненного цикла особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	C/04.6	6
			Обеспечение мероприятий авторского надзора по проектным решениям слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	C/05.6	6
			Осуществление мероприятий по защите авторских прав на инженерно-технические решения слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	C/06.6	6
			Руководство работниками, осуществляющими проектирование слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	C/07.6	6

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка отдельных элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	А	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Специалист по проектированию слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами Инженер-проектировщик слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, бакалавриат Высшее образование – специалитет, бакалавриат непрофильное и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки Среднее профессиональное образование Среднее профессиональное образование непрофильное и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки Дополнительное профессиональное образование – программа повышения квалификации не реже одного раза в пять лет
Требования к опыту практической работы	Для работников с высшим образованием требования к опыту работы не предъявляются Для работников со средним профессиональным образованием – не менее трех лет в данной области деятельности
Особые условия допуска к работе	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2142	Инженеры по промышленному и гражданскому строительству

	2143	Инженеры-электрики и инженеры энергетики
	2144	Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению
	3112	Техники по промышленному и гражданскому строительству
ЕКС	–	Инженер-проектировщик Техник-проектировщик
ОКСО	210400	Телекоммуникации
	220200	Автоматизация и управление

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Сбор и подготовка исходных данных для проектирования элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами инженерными системами объектов капитального строительства	Код	A/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка комплектности и оценка качества исходных данных и данных заданий на проектирование отдельных элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Сбор недостающих данных из информационных источников, включая справочные и реферативные
	Обработка, анализ и документальное оформление собранных данных
Необходимые умения	Осуществлять анализ соответствия исходных данных и данных заданий на проектирование установленным требованиям к видам и объемам данных, необходимых для проектирования элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Определять виды и объемы дополнительных данных, необходимых для проектирования отдельных элементов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Осуществлять поиск, обработку и анализ данных о решениях слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами аналогичных по функциональному

	назначению, месту застройки и условиям проектирования объектов капитального строительства
	Осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации
	Составлять технические задания на проведение дополнительных исследований смежным подразделениям и подрядным организациям
	Осуществлять анализ результатов дополнительных исследований
Необходимые знания	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к видам и объемам данных, необходимых для проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Технические и технологические требования к основным типам объекта капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства
	Технические и технологические требования к слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные, и методы ее анализа
	Виды и методы проведения исследований, выполняемых при проектировании слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к организации, порядку проведения и документальному оформлению результатов исследований, выполняемых проектировании слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка решений элементов и узлов слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	A/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Оценка применимости типовых решений элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления объектов капитального строительства
	Разработка вариантов решений элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Проведение технических расчетов разрабатываемых элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Согласование разрабатываемых решений элементов и узлов слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами с решениями по другим разделам и подразделам проектной документации
	Разработка рабочих чертежей внутренних слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
Необходимые умения	Проводить анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения
	Осуществлять разработку возможных альтернативных вариантов и обосновывать выбор оптимальных решений элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами в соответствии с функциональными, технологическими и иными требованиями, установленными заданием на проектирование
	Выполнять технические расчеты разрабатываемых элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Осуществлять и обосновывать выбор материалов, изделий и оборудования, используемых при устройстве слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Выполнять расчет технико-экономические показатели разрабатываемых решений элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых решений элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами при согласовании с проектными решениями по другим разделам и подразделам проектной документации
	Осуществлять разработку рабочих чертежей элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования, моделирования и технических расчетов
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные



	стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности
	Особенности применения международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию
	Основные средства и методы проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Виды слаботочных систем, в том числе телевидение, интернет, телефония, радиовещание, домофония, охранно-пожарные сигнализации и др.
	Требования к основным элементам слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Методы проведения технических расчетов, выполняемых при проектировании слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Основное оборудование, материалы и изделия, применяемые при устройстве слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами, их технические, технологические и эксплуатационные характеристики, стоимостные показатели и особенности монтажа
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений
	Методики проведения технико-экономических расчетов решений слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к составу и правилам выполнения рабочих чертежей слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, проведения технических расчетов, создания чертежей и моделей
Другие характеристики	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Оформление проектной и рабочей документации по разработанным решениям элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	A/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Оформление текстовых материалов проектной документации по разработанным решениям элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Оформление графических материалов проектной документации по разработанным решениям элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Внесение изменений в проектную документацию по решениям элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов экспертизы и других уполномоченных органов и организаций
	Оформление рабочей документации по утвержденным проектным решениям элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
Необходимые умения	Оформлять текстовые материалы проектной документации по разработанным решениям элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами, включая пояснительные записки и технические расчеты
	Оформлять графические материалы проектной документации по разработанным решениям элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами, включая чертежи, схемы и планы
	Оформлять рабочую документацию по проектным решениям элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы
	Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования, моделирования и технических расчетов
Необходимые знания	Требования законодательства, нормативных правовых актов, нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности
	Требования законодательства, нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации
	Требования законодательства, нормативных правовых актов, нормативных методических документов к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию

	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению комплектов рабочей документации
	Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, проведения технических расчетов, создания чертежей и моделей
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проектирование слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	В	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Ведущий специалист по проектированию слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами Инженер-проектировщик слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами 1 категории
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, бакалавриат, магистратура Высшее образование– специалитет, бакалавриат, магистратура непрофильное и дополнительное профессиональное образование– программы профессиональной переподготовки Дополнительное профессиональное образование – программа повышения квалификации не реже одного раза в пять лет
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет в данной области деятельности
Особые условия допуска к работе	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2142	Инженеры по промышленному и гражданскому

		строительству
	2143	Инженеры-электрики и инженеры энергетики
	2144	Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению
ЕКС	-	Инженер-проектировщик Ведущий инженер
ОКСО	210400	Телекоммуникации
	220200	Автоматизация и управление

### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка и анализ исходных данных для проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	В/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Согласование заданий на проектирование слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Проверка комплектности и оценка качества исходных данных и данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, включая данные задания на проектирование слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Анализ технических условий на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к внешним телекоммуникационным сетям
	Планирование и контроль выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению дополнительных данных, необходимых для разработки слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Планирование и контроль выполнения дополнительных исследований, необходимых для проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства

	Сводный анализ исходных данных, технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к внешним телекоммуникационным сетям, данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований
Необходимые умения	Определять соответствие видов и объемов исходных данных, данных заданий на проектирование установленным требованиям к видам и объемам данных, необходимых для проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства, включая данные задания на разработку проектной документации слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Определять соответствие технических условий подключения (технологического присоединения) проектируемого объекта капитального строительства к внешним телекоммуникационным сетям требованиям задания на проектирование
	Определять средства и методы сбора дополнительных данных, необходимых для проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Определять объемы и сроки проведения работ по сбору дополнительных данных, необходимых для проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Осуществлять анализ и обобщение опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям проектирования объектов капитального строительства
	Определять состав и объемы дополнительных исследований, необходимых для проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Составлять технические задания и осуществлять приемку результатов проведения дополнительных исследований
	Осуществлять сводный анализ исходных данных, технических условий подключения (технологического присоединения) проектируемого объекта капитального строительства к внешним телекоммуникационным сетям, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и порядку выдачи исходно-разрешительной документации на архитектурно-строительное проектирование
	Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к видам и объемам данных, необходимых для проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов

	капитального строительства
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения в сфере создания и эксплуатации телекоммуникационных сетей
	Требования нормативных правовых и нормативных технических документов к порядку подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, включая телекоммуникационные сети
	Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки
	Технические и технологические требования к слаботочным системам, системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Нормы проектирования устройств связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования
	Основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании и методы ее анализа
	Виды и методы проведения исследований, выполняемых при проектировании слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к организации, порядку проведения и документальному оформлению результатов исследований, выполняемых проектировании слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения исследовательских работ
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка проектов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	В/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального

Трудовые действия	Разработка проектов подключения объектов капитального строительства к внешним телекоммуникационным сетям, включая сети телевидения, радио, интернет и т.п.
	Разработка схем слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Планирование и контроль выполнения заданий на проектирование элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Контроль соблюдения технологии проектирования элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Разработка и расчет принципиальных и сложных решений слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Согласование решений слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства с разрабатываемыми решениями по другим разделам и подразделам проектной документации
	Подготовка обоснований принятых проектных решений слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами, включая технико-экономические обоснования
	Разработка рабочих чертежей по утвержденным проектам слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
Необходимые умения	Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения
	Осуществлять и обосновывать выбор схем слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки решений элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Определять объемы и сроки выполнения работ по проектированию элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Обосновывать и осуществлять выбор типовых проектных решений по слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Выполнять привязку типовых проектных решений слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами к конкретным площадкам строительства
	Осуществлять разработку схем размещения оборудования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами

	Осуществлять и обосновывать выбор оборудования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Разрабатывать комплекс инженерно-технических мероприятий по осуществлению дистанционного контроля за работой оборудования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Осуществлять разработку проектных решений в области обеспечения защиты оборудования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Выполнять расчет технико-экономических показателей проектных решений слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Формулировать обоснования проектных решений слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых решений слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами при согласовании с решениями по другим разделам и подразделам проектной документации
	Осуществлять разработку рабочих чертежей слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования, моделирования и технических расчетов
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности
	Особенности применения международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию
	Требования нормативных правовых и нормативных технических документов к порядку подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, включая внешние телекоммуникационные сети
	Основные средства и методы проектирования слаботочных системы и системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Виды слаботочных систем, в том числе телевидение, интернет, телефония, радиовещание, домофония, охранно-пожарные сигнализации и пр.
	Требования к основным элементам и узлам слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Методики расчета слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Основное оборудование, материалы и изделия, применяемые при



	устройстве слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами, его технические, технологические и эксплуатационные характеристики, стоимостные показатели и особенности монтажа
	Основные технологии, используемые при устройстве слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к эксплуатационной безопасности слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Методы и средства осуществления дистанционного контроля работы слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Методы и средства защиты оборудования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ
	Методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений
	Состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений
	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к составу и правилам выполнения рабочих чертежей слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, проведения технических расчетов, создания чертежей и моделей
Другие характеристики	-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	В/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Планирование подготовки и контроль разработки проектной документации по слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Оформление текстовых материалов проектной документации по слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Оформление графических материалов проектной документации по слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Сопровождение проектной документации по слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами при прохождении экспертизы и согласования с уполномоченными органами и организациями
	Внесение изменений в проектную документацию по слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов экспертизы и других уполномоченных организаций
	Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации по слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
Необходимые умения	Определять и устанавливать сроки выполнения работ по оформлению проектной документации по разработанным элементам и узлам слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Оформлять текстовые материалы проектной документации по сложным проектным решениям слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами, включая пояснительные записки и технические расчеты
	Оформлять графические материалы проектной документации по сложным решениям слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами, включая чертежи, схемы и планы
	Определять соответствие комплектности и качества оформления проектной документации по разработанным проектам слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами требованиям законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации
	Определять и устанавливать сроки выполнения работ по оформлению рабочей документации по решениям элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Оформлять рабочую документацию по сложным проектным решениям

	<p>слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы</p> <p>Определять соответствие комплектности и качества оформления рабочей документации по утвержденным проектам слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами требованиям нормативных технических и нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению комплектов рабочей документации</p> <p>Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования, моделирования и технических расчетов</p> <p>Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной и персональной коммуникации при сопровождении проектной документации в органах экспертизы, других уполномоченных органах и организациях</p>
Необходимые знания	<p>Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности</p> <p>Требования законодательства, нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации</p> <p>Требования законодательства и нормативных правовых актов к порядку проведения экспертизы проектной документации</p> <p>Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию</p> <p>Требования нормативных технических и нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению комплектов рабочей документации</p> <p>Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ</p> <p>Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, проведения технических расчетов, создания чертежей и моделей</p> <p>Методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации</p>
Другие характеристики	-

### 3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Оказание консультационной помощи на этапах оформления разрешительной и согласительной документации на	Код	В/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

подключение объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, монтажа и сдачи в эксплуатацию слабوتочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства



Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка документации, необходимой для получения технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к внешним телекоммуникационным сетям, включая сети телевидения, радио, интернет и т.п.
	Согласование проекта подключения объекта капитального строительства к внешним телекоммуникационным сетям, включая сети телевидения, радио, интернет и т.п. с сетевыми организациями
	Консультирование заказчика и генерального подрядчика при выборе материально-технических ресурсов, включая оборудование, применяемое при устройстве слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Консультирование заказчика при установлении соответствия слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства требованиям проектной документации, нормативных правовых и нормативных технических документов
Необходимые умения	Осуществлять анализ технической возможности подключения объекта капитального строительства к внешним телекоммуникационным сетям, включая сети телевидения, радио, интернет и т.п.
	Осуществлять сбор и оформление документации, необходимой для получения технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к внешним телекоммуникационным сетям, включая сети телевидения, радио, интернет и т.п. и заключения договора на подключение
	Формулировать претензии к подрядчикам, поставщикам и изготовителям
	Определять порядок и сроки проведения работ по устранению подрядной строительной организацией выявленных недоделок и дефектов
	Определять соответствие документов, представляемых при сдаче в эксплуатацию слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами, требованиям проектной документации, нормативных правовых и нормативных

	технических документов
	Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при получении разрешительной и согласительной документации
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию и строительству, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения в сфере проектирования, монтажа и подключения слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов к порядку подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, включая внешние телекоммуникационные сети
	Основные технологии, используемые при устройстве слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Основное оборудование, материалы и изделия, применяемое при устройстве слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, их технические, технологические и эксплуатационные характеристики, стоимостные показатели и особенности монтажа
	Требования законодательства и нормативных правовых актов к приемке и вводу в эксплуатацию слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Порядок предъявления претензий и рекламаций к подрядчикам, изготовителям и поставщикам
	Методы и средства профессиональной, персональной и бизнес-коммуникации
Другие характеристики	-

### 3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Осуществление мероприятий авторского надзора по проектным решениям слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	В/05.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль соответствия технологий, материалов, изделий и оборудования, применяемых в процессе строительства, принятым проектным решениям слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Контроль отклонений от согласованных и утвержденных решений слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами и разработка предложений по замене технологий, материалов, изделий и оборудования
	Разработка рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных нарушений и отклонений от согласованных и утвержденных решений слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Подтверждение объемов и качества строительных и монтажных работ по устройству слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Ведение установленной документации по результатам мероприятий авторского надзора
Необходимые умения	Осуществлять анализ соответствия объемов и качества выполнения работ по устройству слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами требованиям проектной документации
	Осуществлять анализ соответствия применяемых в процессе строительства технологий, материалов, изделий и оборудования принятым проектным решениям слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Определять и обосновывать возможность применения технологий, материалов, изделий и оборудования, не предусмотренных проектной документацией
	Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений
	Оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий авторского надзора, включая журнал авторского надзора за строительством
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию и строительству, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности

	Особенности применения международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством
	Права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством
	Основные технологии производства работ по устройству слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Основные материалы, изделия и оборудование, применяемые при устройстве слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, их технические, технологические и эксплуатационные характеристики, стоимостные показатели и особенности монтажа
	Предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и оборудования
	Основные методы контроля качества работ по устройству слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
Другие характеристики	-

### 3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Руководство работниками, осуществляющими разработку отдельных элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	В/06.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Определение потребности в трудовых ресурсах и определение требуемых знаний, умений и компетенций работников				
	Распределение производственных заданий между работниками и контроль их выполнения				
	Контроль и оперативное руководство выполнением работниками своих				

	должностных обязанностей
	Оценка квалификации и разработка предложений по повышению профессионального уровня работников
Необходимые умения	Осуществлять расчет требуемой численности работников с учетом профессиональных и квалификационных требований
	Определять оптимальное распределение работников с учетом содержания и объемов производственных заданий
	Осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных обязанностей
	Осуществлять анализ профессиональной деятельности работников и определять недостающие знания, умения и компетенции
	Формировать психологический климат в трудовом коллективе и оценивать его влияние на выполнение производственных заданий
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих трудовую деятельность
	Средства, методы и методики руководства работниками
	Основные принципы и методы управления трудовыми коллективами
	Состав и назначение нормативных документов, регламентирующих трудовые отношения в организации
	Методы оценки эффективности труда
	Виды документов, подтверждающих квалификацию работников
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих трудовую деятельность
Другие характеристики	-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проектирование слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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



Возможные наименования должностей	Главный специалист по проектированию слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами Главный инженер-проектировщик слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, бакалавриат, магистратура Высшее образование - специалитет, бакалавриат, магистратура непрофильное и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки Дополнительное профессиональное образование – программа повышения квалификации не реже одного раза в пять лет
Требования к опыту практической работы	Не менее семи лет в данной области деятельности
Особые условия допуска к работе	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2142	Инженеры по промышленному и гражданскому строительству
	2143	Инженеры-электрики и инженеры энергетики
	2144	Инженеры-электроники, инженеры по связи и приборостроению
ЕКС	–	Ведущий инженер
ОКСО	210400	Телекоммуникации
	220200	Автоматизация и управление

#### 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение разработки проектов слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	Код	С/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального

Трудовые действия	<p>Консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства</p> <p>Планирование и контроль выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению дополнительных данных, необходимых для проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства</p> <p>Планирование и контроль выполнения дополнительных исследований, необходимых для проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства</p> <p>Сводный анализ исходных данных, технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к магистральным телекоммуникационным сетям, данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований</p> <p>Разработка заданий на проектирование элементов и узлов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства</p> <p>Согласование заданий на разработку проектных решений по другим разделам и подразделам проектной документации</p> <p>Формирование предложений и согласование заданий на разработку специальных технических условий</p>
Необходимые умения	<p>Осуществлять анализ соответствия исходных данных установленным требованиям к видам и объемам данных, необходимых для проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства</p> <p>Определять соответствие технических условий подключения (технологического присоединения) проектируемого объекта капитального строительства к магистральным телекоммуникационным сетям, включая телефонные сети, радиосети, телевизионные и компьютерные сети, требованиям задания на проектирование</p> <p>Определять средства и методы сбора дополнительных данных, необходимых для проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства</p> <p>Определять объемы и сроки проведения работ по сбору дополнительных данных и выполнению дополнительных исследований, необходимых для проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации,</p>

	автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Определять качество исходных данных, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований
	Осуществлять сводный анализ исходных данных, технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к магистральным телекоммуникационным сетям, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований
	Определять содержание, объемы и сроки выполнения работ по проектированию слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Осуществлять анализ соответствия задания на разработку слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства принятой архитектурной концепции и конструктивным решениям объекта капитального строительства, а также требованиям нормативных правовых актов, нормативных технических документов
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и порядку выдачи исходно-разрешительной документации на архитектурно-строительное проектирование
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения в сфере создания и эксплуатации телекоммуникационных сетей
	Требования нормативных правовых и нормативных технических документов к порядку подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, включая телекоммуникационные сети
	Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к видам и объемам данных, необходимых для проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Технические и технологические требования к различным типам объектов капитального строительства, включая особо опасные, технически сложные и уникальные, в том числе требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства
	Основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании и методы ее анализа
	Технические требования к слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами

	различных типов объектов капитального строительства, включая особо опасные, технически сложные и уникальные объекты
	Нормы проектирования устройств связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования
	Виды и методы проведения исследований, выполняемых при проектировании слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к организации, порядку проведения и документальному оформлению результатов исследований, выполняемых проектировании слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку разработки и согласования специальных технических условий
	Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения исследовательских работ
Другие характеристики	-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка проектов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка схем слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Подготовка технических, технологических и технико-экономических обоснований схем слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального

	строительства
	Согласование проектов схем слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства с заказчиком
	Разработка проектов подключения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства к магистральным телекоммуникационным сетям
	Планирование и контроль выполнения заданий на проектирование слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Контроль соблюдения технологии проектирования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Разработка и проведение технических расчетов принципиальных и сложных решений слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Согласование разрабатываемых решений слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами с решениями по другим разделам и подразделам проектной документации
	Внесение изменений в проекты слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов экспертизы и других уполномоченных органов и организаций
	Планирование и контроль разработки рабочих чертежей по утвержденным проектам слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
Необходимые умения	Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения
	Определять оптимальные по технологическим, экономическим и иным показателям схемы слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных технически сложных и уникальных объекта капитального строительства
	Формулировать обоснования схем слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки решений слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации

	и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Определять объемы и сроки выполнения работ по проектированию слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Осуществлять проектирование и технические расчеты сложных слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Осуществлять разработку схем размещения оборудования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Осуществлять и обосновывать выбор оборудования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Осуществлять разработку проектных решений в области обеспечения защиты оборудования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Разрабатывать комплекс инженерно-технических мероприятий по осуществлению дистанционного контроля работы оборудования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Выполнять технические расчеты и проводить анализ технических, технологических и технико-экономических показателей проектных решений слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых решений слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства при согласовании с решениями по другим разделам и подразделам проектной документации
	Определять объемы и сроки выполнения работ по разработке рабочих чертежей по решениям слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Осуществлять разработку рабочих чертежей сложных проектных решений слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования, моделирования и технических расчетов
	Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной и персональной коммуникации при согласовании проектов слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства с заказчиком

Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности
	Особенности применения международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию
	Требования нормативных правовых и нормативных технических документов к порядку подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, включая телекоммуникационные сети
	Основные средства и методы проектирования инженерных систем объектов капитального строительства, включая слаботочные системы и системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Особенности проектирования инженерных систем особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Виды слаботочных систем, в том числе телевидение, интернет, телефония, радиовещание, домофония, охранно-пожарные сигнализации и пр.
	Требования к основным элементам и узлам слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Методики расчета слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Основное оборудование, изделия и материалы, применяемые при устройстве слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами, его технические, технологические и эксплуатационные характеристики, стоимостные показатели и особенности монтажа
	Основные технологии, используемые при устройстве слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к эксплуатационной безопасности слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Методы и средства осуществления дистанционного контроля за работой слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Методы и средства защиты оборудования слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ
	Методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений

	Состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений
	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к составу и правилам выполнения рабочих чертежей слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, проведения технических расчетов, создания чертежей и моделей
	Методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации
Другие характеристики	-

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	Код	С/03.1	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления проектной документации по слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Оформление текстовых материалов проектной документации по слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Оформление графических материалов проектной документации по слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Сопровождение проектной документации по слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными



	<p>системами объектов капитального строительства при прохождении экспертизы и согласования с уполномоченными органами и организациями</p>
	<p>Внесение изменений в проектную документацию по слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов экспертизы и других уполномоченных органов и организаций</p>
	<p>Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации по проектам слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства</p>
<p>Необходимые умения</p>	<p>Определять и устанавливать сроки выполнения работ по оформлению проектной документации по разработанным решениям слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства</p>
	<p>Оформлять текстовые материалы проектной документации по сложным решениям слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами, включая пояснительные записки и технические расчеты</p>
	<p>Оформлять графические материалы проектной документации по сложным решениям слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами, включая чертежи, схемы и планы</p>
	<p>Определять соответствие комплектности и качества оформления проектной документации по разработанным проектам слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами требованиям законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации</p>
	<p>Определять и устанавливать сроки выполнения работ по оформлению рабочей документации по решениям слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами</p>
	<p>Оформлять рабочую документацию по особо сложным решениям слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы</p>
	<p>Определять соответствие комплектности и качества оформления рабочей документации по проектам слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами требованиям нормативных технических и нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению комплектов рабочей документации</p>
	<p>Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования, моделирования и технических расчетов</p>

	Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной и персональной коммуникации при сопровождении проектной документации в органах экспертизы, других уполномоченных органах и организациях
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности
	Требования законодательства, нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации
	Требования законодательства и нормативных правовых актов к порядку проведения экспертизы проектной документации
	Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию
	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению комплектов рабочей документации
	Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ
	Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, проведения технических расчетов, создания чертежей и моделей
	Методы и средства профессиональной и персональной коммуникации
Другие характеристики	-

### 3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Оказание консультационной помощи на этапах жизненного цикла особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	Код	С/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка документации, необходимой для получения технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к магистральным телекоммуникационным
-------------------	---

	сетям, включая телефонные сети, радиосети, телевизионные и компьютерные сети
	Согласование проектов подключения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства к магистральным телекоммуникационным сетям, включая телефонные сети, радиосети, телевизионные и компьютерные сети с сетевыми организациями
	Консультирование заказчика и генерального подрядчика при выборе материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование
	Консультирование заказчика при установлении соответствия слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства требованиям проектной документации, нормативных правовых и нормативных технических документов
	Консультирование эксплуатирующей организации при установлении соответствия состояния слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства в процессе его эксплуатации требованиям проектной документации, нормативных правовых и нормативных технических документов
Необходимые умения	Осуществлять анализ технической возможности подключения объекта капитального строительства к магистральным телекоммуникационным сетям, включая телефонные сети, радиосети, телевизионные и компьютерные сети
	Осуществлять сбор и оформление документации, необходимой для получения заключения о технической возможности подключения объектов капитального строительства к магистральным телекоммуникационным сетям, включая телефонные сети, радиосети, телевизионные и компьютерные сети
	Осуществлять сбор и оформление документации, необходимой для заключения договоров на подключение объектов капитального строительства к магистральным телекоммуникационным сетям, включая телефонные сети, радиосети, телевизионные и компьютерные сети
	Формулировать претензии к подрядчикам, поставщикам и изготовителям
	Определять порядок и сроки проведения работ по устранению подрядной организацией выявленных недоделок и дефектов
	Определять соответствие документов, представляемых при сдаче в эксплуатацию слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами, требованиям проектной документации, нормативных правовых и нормативных технических документов
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию и строительству, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил,

	санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения в сфере проектирования, монтажа и подключения слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов к порядку подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, включая телекоммуникационные сети
	Основные технологии, используемые при устройстве слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Основное оборудование, материалы и изделия, применяемые при устройстве слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, их технические, технологические и эксплуатационные характеристики, стоимостные показатели и особенности монтажа
	Требования законодательства и нормативных правовых актов к приемке и вводу в эксплуатацию слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства
	Порядок предъявления претензий и рекламаций к подрядчикам, изготовителям и поставщикам
	Методы и средства профессиональной, персональной и бизнес-коммуникации
Другие характеристики	-

### 3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение мероприятий авторского надзора по проектным решениям слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	C/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	<p>Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий авторского надзора на этапе монтажа слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства и в период гарантийного срока эксплуатации объекта капитального строительства</p>
	<p>Контроль выполнения требований проектной документации по слаботочным системам, системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства, включая применяемые строительные технологии, материалы, изделия и оборудование</p>
	<p>Подтверждение объемов и качества произведенных монтажных работ по устройству слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства</p>
	<p>Разработка, согласование с заказчиком и контроль исполнения рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных в процессе мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений</p>
	<p>Контроль ведения установленной документации по результатам мероприятий авторского надзора</p>
Необходимые умения	<p>Осуществлять анализ соответствия объемов и качества выполнения работ устройству слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства требованиям проектной документации</p>
	<p>Осуществлять анализ соответствия применяемых в процессе устройства слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами технологий, материалов, изделий и оборудования принятым проектным решениям</p>
	<p>Определять и обосновывать возможность применения технологий, материалов, изделий и оборудования, не предусмотренных проектной документацией</p>
	<p>Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений</p>
	<p>Определять соответствие комплектности и качества оформления отчетной документации по результатам проведения мероприятий авторского надзора, в том числе журнала авторского надзора за строительством, требованиям нормативных правовых и нормативных технических документов</p>
Необходимые знания	<p>Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, строительству и эксплуатации объектов капитального строительства, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности</p>
	<p>Особенности применения международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию</p>

	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов, предъявляемые к проектированию и строительству особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора
	Права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора
	Основные технологии производства работ по устройству слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	Основные материалы, изделия и оборудование, применяемые при устройстве слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами, их технические, технологические и эксплуатационные характеристики, стоимостные показатели и особенности монтажа
	Предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и оборудования
	Основные методы контроля качества работ по устройству устройстве слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
Другие характеристики	-

### 3.3.6. Трудовая функция

Наименование	Осуществление мероприятий по защите авторских прав на инженерно-технические решения по слаботочным системам, системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	С/06.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Планирование и контроль выполнения работ по опытно-экспериментальной проверке инженерно-технических решений, разработанных при проектировании слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства				

	<p>Формирование предложений по правовой охране результатов интеллектуальной деятельности, полученных при проектировании слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства</p>
	<p>Планирование и контроль выполнения работ по патентованию и проверке на патентную чистоту инженерно-технических решений, разработанных и примененных при проектировании слаботочных систем и систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства</p>
Необходимые умения	<p>Определять задачи и составлять технические требования к проведению мероприятий по экспериментальной проверке разработанных инженерно-технических решений по слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами</p>
	<p>Анализировать и оценивать результаты опытно-экспериментальной проверки разработанных инженерно-технических решений по слаботочным системам и системам диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами</p>
	<p>Осуществлять подготовку документации для осуществления соответствующим подразделением организации расчетов экономического эффекта от внедрения нового инженерно-технического решения</p>
	<p>Разрабатывать и анализировать предложения по внедрению новых инженерно-технических решений в производственную практику</p>
	<p>Определять потребность и сроки патентования научных и технических достижений, регистрации изобретений и рационализаторских предложений</p>
	<p>Осуществлять подготовку технической документации для выполнения соответствующим подразделением организации работ по патентованию научных и технических достижений, регистрации изобретений и рационализаторских предложений</p>
Необходимые знания	<p>Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к оформлению проектной и научно-технической документации</p>
	<p>Требования к составу и порядку предоставления данных для расчета экономического эффекта от использования нового инженерно-технического решения</p>
	<p>Основные виды опытно-экспериментальной проверки новых инженерно-технических решений, включая полевые и лабораторные опыты и испытания</p>
	<p>Основы методики расчета экономического эффекта от внедрения нового инженерно-технического решения</p>
	<p>Требования к составу и порядку предоставления данных для расчета экономического эффекта от использования нового инженерно-технического решения</p>
	<p>Требования к проведению экспертиз и порядку внедрения новых технологий и инженерно-технических решений</p>

	Основы патентного законодательства
Другие характеристики	-

### 3.3.7. Трудовая функция

Наименование	Руководство работниками, осуществляющими проектирование слаботочных систем, систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами объектов капитального строительства	Код	C/07.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Определение потребности в трудовых ресурсах и определение требуемых знаний, умений и компетенций работников
	Распределение производственных заданий между работниками и контроль их выполнения
	Контроль и оперативное руководство выполнением работниками своих должностных обязанностей
	Оценка квалификации и разработка предложений по повышению профессионального уровня работников
Необходимые умения	Осуществлять расчет требуемой численности работников с учетом профессиональных и квалификационных требований
	Определять оптимальное распределение работников с учетом содержания и объемов производственных заданий
	Осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных обязанностей
	Осуществлять анализ профессиональной деятельности работников и определять недостающие знания, умения и компетенции
	Формировать психологический климат в трудовом коллективе и оценивать его влияние на выполнение производственных заданий
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих трудовую деятельность
	Средства, методы и методики руководства работниками
	Основные принципы и методы управления трудовыми коллективами



	Состав и назначение нормативных документов, регламентирующих трудовые отношения в организации
	Методы оценки эффективности труда
	Виды документов, подтверждающих квалификацию работников
	Формы организации профессионального обучения на рабочем месте
	Меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий
Другие характеристики	-

## IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

Ассоциация саморегулируемых организаций общероссийская негосударственная некоммерческая организация «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации» (НОПРИЗ), город Москва
--

Президент Посохин М.М.
------------------------

### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Общество с ограниченной ответственностью «Агентство регионального и корпоративного развития», город Москва
---	--

---

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности