



Национальное агентство
развития квалификаций



109240, Москва, Котельническая набережная, 17
Тел.: +7 (495) 966-16-86 » E-mail: info@nark.ru » www.nark.ru

ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

для оценки квалификации

Инженер-проектировщик строительных конструкций из металлических
тонкостенных профилей (6 уровень квалификации)

(наименование квалификации)

Пример оценочного средства разработан в рамках Комплекса мероприятий по развитию механизма независимой оценки квалификаций, по созданию и поддержке функционирования базового центра профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров, утвержденного 01 марта 2017 года



**Центр
независимой
оценки
квалификации**
www.ssro.ru
+7 (495) 730-53-63

Состав оценочных средств

Раздел	страница
1.Наименование квалификации и уровень квалификации	3
2.Номер квалификации	3
3.Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	3
4.Вид профессиональной деятельности	3
5.Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена	3
6.Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена	18
7.Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий	20
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	20
9.Требования безопасности к проведению оценочных средств	21
10.Задания для теоретического этапа профессионального экзамена	21
11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена	35
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	37
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	40
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, используемых при подготовке комплекта оценочных средств	40



Центр
независимой
оценки
квалификации
www.ssro.ru
+7 (495) 730-53-63

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:

Инженер-проектировщик строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (6 уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

16.13000.01 _____

(номер квалификации в реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации)

3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее – требования к квалификации): Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей, 16.130 (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «13» апреля 2017 г. № 356н)

(наименование и код профессионального стандарта либо наименование и реквизиты документов, устанавливающих квалификационные требования)

4. Вид профессиональной деятельности:

Проектирование зданий и сооружений из металлических тонкостенных профилей

5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
1	2	3
1) К ТФ 3.1.1 Оформление общих данных раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей (6 уровень) У: Применять справочную и нормативную документацию об объекте проектирования, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», для выполнения раздела «общие данные» комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. У: Оформлять сведения о нагрузках и воздействиях для расчета конструкций здания или сооружения. У: Описывать сведения об основных	Выбор правильного варианта ответа - 1 балл	Задания с выбором ответа №№ 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 33, 40

Центр
независимой
оценки
квалификации
www.ssro.ru

+7 (495) 730-53-63

конструктивных особенностях здания или сооружения. У: Описывать сведения о ссылках на принятые нормы проектирования, техническое задание и нормативные документы на металлопрокат, сварные соединения и крепежные изделия. У: Описывать сведения о мероприятиях по защите металлических строительных конструкций от коррозии. У: Описывать сведения о технико-экономических показателях, полученных в результате разработки проекта, о применяемых условных изображениях и обозначениях болтов и сварных швов. У: Описывать расчетную схему конструкций со сведениями о нагрузках и воздействиях и необходимыми пояснениями для выполнения раздела «общие данные» комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. У: Описывать монтажные и заводские соединения конструкций для выполнения раздела «общие данные» комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. У: Выбирать необходимые требования к изготовлению и монтажу, в том числе требования к контролю сварных швов, а также точности их исполнения в соответствии с действующими нормативными документами У: Оформлять чертежи комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей У: Применять графический редактор программного комплекса для оформления раздела «общие данные» в составе комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей З: Профессиональная строительная терминология на русском языке. З: Требования законодательства Российской		
---	--	--



Центр
 независимой
 оценки
 квалификации
www.ssro.ru

+7 (495) 730-53-63

Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по оформлению раздела «общие данные» комплекта проектной документации по металлическим конструкциям. З: Правила использования графического редактора программного комплекса для оформления раздела «общие данные» комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. З: Условные буквенные обозначения наименований основных конструкций и изделий в проектной и рабочей документации. З: Условные изображения и обозначения болтов и сварных швов для выполнения их в разделе «общие данные» комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. З: Принципы стандартизации в Российской Федерации. З: Методики и процедуры системы менеджмента качества. З: Требования рациональной и безопасной организации трудовых процессов проектирования.		
2) К ТФ 3.1.2 Выполнение чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей (6 уровень) У: Применять требования нормативных технических документов для выполнения чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций в составе комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. У: Выполнять расчет и составлять спецификации металлопроката и изделий для чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций в	Выбор правильного варианта ответа - 1 балл	Задания с выбором ответа №№ 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 26, 27, 30, 33, 35, 40

составе комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей.

У: Выполнять расчет и подбор сечений элементов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей.

У: Применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций в составе комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей.

З: Профессиональная строительная терминология на русском языке

З: Принципы стандартизации в Российской Федерации

З: Требования нормативных технических документов для выполнения чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций в составе комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей.

З: Условные буквенные обозначения наименований основных конструкций и изделий в проектной и рабочей документации для указания на схемах расположения элементов конструкций из металлических тонкостенных профилей.

З: Условные изображения и обозначения болтов и сварных швов для выполнения их на чертежах комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей.

З: Правила использования графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций в составе комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей.

З: Методики и процедуры системы менеджмента качества.

З: Требования рациональной и безопасной

Центр
независимой
оценки
квалификации
www.ssro.ru

+7 (495) 730-53-63

организации трудовых процессов проектирования.		
3) К ТФ 3.1.3 Выполнение расчетов и оформление спецификаций металлопроката в составе раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей (6 уровень) У: Выполнять расчет и составлять спецификации металлопроката и изделий для чертежей строительных конструкций в составе комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. У: Применять требования нормативных технических документов для оформления спецификации металлопроката для чертежей строительных конструкций в составе комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. У: Применять требования нормативных технических документов для выполнения спецификаций в составе комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. У: Применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций металлопроката в составе раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. З: Профессиональная строительная терминология на русском языке. З: Принципы стандартизации в Российской Федерации. З: Требования нормативных технических документов для выполнения спецификаций металлопроката и изделий в составе комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. З: Методики и процедуры системы менеджмента качества.		Задания с выбором ответа №№ 1, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40

З: Требования рациональной и безопасной организации трудовых процессов проектирования. З: Правила оформления раздела проектной и рабочей документации металлических строительных конструкций. З: Правила применения компьютерных программных средств для оформления спецификаций металлопроката в составе раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей.		
4) К ТФ 3.1.4 Комплектование и подготовка к выдаче комплекта проектной или рабочей документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей (6 уровень) У: Составлять и оформлять первые листы для раздела «общие данные» комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. У: Применять требования нормативных технических документов для проведения нормоконтроля чертежей комплекта проектной документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей. У: Применять требования нормативных технических документов для комплектования проектной документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей. З: Профессиональная строительная терминология на русском языке. З: Принципы стандартизации в Российской Федерации. З: Требования нормативных технических документов для формирования комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. З: Методики и процедуры системы менеджмента качества. З: Требования рациональной и безопасной организации трудовых процессов		Задания с выбором ответа №№ 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 33, 40

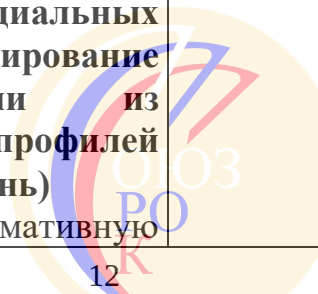
проектирования.		
5) К ТФ 3.2.1 Подготовка технических заданий на разработку раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей (6 уровень) У: Применять требования нормативных технических документов для подготовки технического задания на проектирование раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. У: Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на проектирование раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей. У: Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию зданий и сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей. У: Применять программные средства для оформления технических заданий на проектирование раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. З: Профессиональная строительная терминология на русском языке. З: Принципы стандартизации в Российской Федерации З: Требования нормативных технических документов для разработки технических заданий на проектирование раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. З: Требования строительных норм и правил, для обеспечения необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций из металлических тонкостенных профилей. З: Требуемые параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения.		Задания с выбором ответа №№ 1, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 32, 33, 40

З: Правила оформления технических заданий на проектирование раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей З: Правила применения программных средств для оформления технических заданий на проектирование раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. З: Методики и процедуры системы менеджмента качества. З: Требования рациональной и безопасной организации трудовых процессов проектирования.		
6) К ТФ 3.2.2 Выполнение расчетов конструкций из металлических тонкостенных профилей (6 уровень) У: Применять справочную и нормативную документацию об проектирования, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», для выполнения расчётов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей. У: Подготавливать задания на разработку текстовой и графической части раздела по металлическим конструкциям на основании полученных решений. У: Применять программные средства для выполнения и оформления расчетов при проектировании раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. З: Профессиональная строительная терминология на русском языке З: Принципы стандартизации в Российской Федерации З: Справочная и нормативная техническая документация в строительстве, в том числе зарубежная и ведомственная, по проектированию зданий и сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей. З: Профессиональные компьютерные программные средства для выполнения и		Задания с выбором ответа №№ 1, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40

оформления расчетов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей. З: Принципы работы и методы расчета строительных конструкций из стальных тонкостенных холодногнутох оцинкованных профилей. З: Основы защиты металлических тонкостенных профилей от коррозии для обеспечения механической безопасности конструкций. З: Основы защиты металлических тонкостенных профилей от огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций. З: Мероприятия по уменьшению возможного отрицательного влияния дополнительных, местных и внутренних напряжений для обеспечения безопасной работы строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей. З: Правила оформления расчетов строительных конструкций с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей З: Методики и процедуры системы менеджмента качества. З: Требования рациональной и безопасной организации трудовых процессов проектирования.		
7) К ТФ 3.2.3 Подготовка текстовой и графической части раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений (6 уровень) У: Применять требования нормативных технических документов для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. У: Выполнять расчет и составлять спецификации металлопроката и изделий для чертежей строительных конструкций в составе комплекта проектной документации		Задания с выбором ответа №№ 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 33, 40

Центр
 независимой
 оценки
 квалификации
www.ssro.ru

+7 (495) 730-53-63

на конструкции из металлических тонкостенных профилей. У: Конструировать узловые соединения, стыки и соединения элементов конструкций из металлических тонкостенных профилей. У: Применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей З: Профессиональная строительная терминология на русском языке. З: Принципы стандартизации в Российской Федерации. З: Требования нормативных технических документов для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. З: Условные буквенные обозначения наименований основных конструкций и изделий в проектной и рабочей документации для указания на схемах расположения элементов конструкций из металлических тонкостенных профилей. З: Правила применения графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. З: Методики и процедуры системы менеджмента качества. З: Требования рациональной и безопасной организации трудовых процессов проектирования		
8) К ТФ 3.3.1 Подготовка технических заданий для разработки специальных технических условий на проектирование раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для уникальных зданий (6 уровень) У: Применять справочную и нормативную		Задания с выбором ответа №№ 1, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26,

документацию для подготовки технических заданий на разработку специальных технических условий на проектирование раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для уникальных объектов. У: Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию уникальных зданий или сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей. У: Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на выполнение специальных технических условий по проектированию раздела проектной документации на конструкции уникальных объектов из металлических тонкостенных профилей. У: Применять программные средства для оформления технического задания на разработку специальных технических условий на уникальные объекты с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей. З: Профессиональная строительная терминология на русском языке. З: Принципы стандартизации в Российской Федерации. З: Справочная и нормативная техническая документация в строительстве, в том числе зарубежная и ведомственная, по проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций из тонкостенных профилей. З: Основы защиты металлических тонкостенных конструкций от коррозии для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию уникальных зданий или сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей. З: Основы защиты металлических тонкостенных конструкций от огневого воздействия для обоснованного принятия		27, 29, 31, 32, 33, 40
--	--	-------------------------------

решений по назначению указаний и требований к проектированию уникальных зданий или сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей. З: Правила оформления технического задания на разработку специальных технических условий на проектирование уникальных зданий или сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей. З: Правила применения программных средств для оформления технического задания на разработку специальных технических условий на уникальные объекты с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей. З: Методики и процедуры системы менеджмента качества. З: Требования рациональной и безопасной организации трудовых процессов проектирования.		
9) К ТФ 3.3.2 Разработка специальных технических условий на проектирование раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей уникальных объектов (6 уровень) У: Применять систему нормативной документации в строительстве для выявления отклонений и/или недостающих нормативных положений, подлежащих включению в специальные технические условия на проектирование раздела проектной документации на конструкции уникальных объектов из металлических тонкостенных профилей. У: Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию уникальных зданий или сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей. У: Применять требования законодательства Российской Федерации и нормативных		Задания с выбором ответа №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40

правовых актов, нормативных технических документов для оформления специальных технических условий на проектирование уникальных зданий или сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей.

У: Применять программные средства для оформления специальных технических условий на проектирование раздела проектной документации на конструкции уникальных объектов из металлических тонкостенных профилей.

З: Профессиональная строительная терминология на русском языке

З: Принципы стандартизации в Российской Федерации

З: Справочная и нормативная техническая документация в строительстве, в том числе зарубежная и ведомственная, по проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций из тонкостенных профилей.

З: Принципы работы и методы расчета строительных конструкций из стальных тонкостенных холодногнуто-оцинкованных профилей.

З: Основы защиты металлических тонкостенных конструкций от коррозии для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию уникальных зданий или сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей

З: Основы защиты металлических тонкостенных конструкций от огневого воздействия для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию уникальных зданий или сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей.

З: Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических документов для оформления специальных технических

Центр
независимой
оценки
квалификации
www.ssro.ru

+7 (495) 730-53-63

условий на проектирование уникальных зданий или сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей. З: Методики и процедуры системы менеджмента качества. З: Требования рациональной и безопасной организации трудовых процессов проектирования.		
10) К ТФ 3.3.3 Проверка соответствия принятых решений в разделе проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей требованиям действующей нормативно-технической документации (6 уровень) У: Читать чертежи раздела проектной документации на строительные конструкции из металлических тонкостенных профилей. У: Использовать систему нормативной документации в строительстве для оценки проектных решений, принятых в проектной документации раздела на конструкции уникальных объектов из металлических тонкостенных профилей. У: Применять программные средства для оформления экспертного заключения по результатам оценки соответствия решений раздела проектной документации на конструкции уникальных объектов из металлических тонкостенных профилей требованиям действующей нормативно-технической документации. З: Профессиональная строительная терминология на русском языке. З: Принципы стандартизации в Российской Федерации Справочная и нормативная техническая документация в строительстве, в том числе зарубежная и ведомственная, по проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций из тонкостенных профилей. З: Правила применения программных средств для оформления экспертного заключения по результатам оценки		Задания с выбором ответа №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40

соответствия решений раздела проектной документации на конструкции уникальных объектов из металлических тонкостенных профилей требованиям действующей нормативно-технической документации. З: Методики и процедуры системы менеджмента качества. З: Российский и зарубежный опыт разработки проектной документации зданий и сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей.		
11) К ТФ 3.3.4 Выполнение проверочных расчетов конструкций из металлических тонкостенных профилей (6 уровень) У: Применять справочную и нормативную документацию об объекте проектирования, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», для выполнения расчетов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей У: Выполнять сбор нагрузок на строительные конструкции из металлических тонкостенных профилей. У: Выполнять расчет строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей на силовые воздействия по методу предельных состояний. У: Применять программные средства для выполнения расчетов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей. У: Применять программные средства для оформления заключения по результатам экспертизы проектной документации раздела на металлические конструкции из тонкостенных профилей. З: Профессиональная строительная терминология на русском языке. З: Справочная и нормативная техническая документация в строительстве, в том числе зарубежная и ведомственная, по проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций		Задания с выбором ответа №№ 1, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40

из тонкостенных профилей. 3: Принципы работы и методы расчета строительных конструкций из стальных тонкостенных холодногнутох оцинкованных профилей. 3: Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для расчета строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей. 3: Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для оформления заключения по результатам экспертизы проектной документации раздела на металлические конструкции из тонкостенных профилей. 3: Методики и процедуры системы менеджмента качества. 3: Требования рациональной и безопасной организации трудовых процессов проектирования.		
--	--	--

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 40

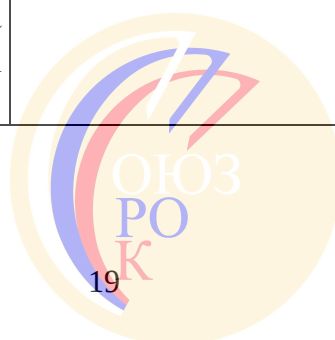
время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена:

1 час 30 минут

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
1	2	3
КТФ 3.1.1 Оформление общих данных раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей ТД: Сбор исходных данных для проектирования раздела «общие данные» комплекта проектной документации на конструкции из	Соответствие требованиям и составу документов и их достоверности (согласно критериям, описанным в заданиях)	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных условиях № 1

металлических тонкостенных профилей_ ТД: Составление текстовой части проектной документации раздела «общие данные» комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей. ТД: Подготовка к выпуску раздела «общие данные» комплекта проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей		
К ТФ 3.2.3 Подготовка текстовой и графической части раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений ТД: Подготовка текстовой части проектной документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей. ТД: Подготовка графической части проектной документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей. ТД: Подготовка комплекта рабочей документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей на основании комплекта проектной документации. ТД: Детализация в ходе разработки рабочей документации технических и технологических решений, определенных проектной документацией. ТД: Подготовка к выпуску законченной проектной и рабочей документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей.		Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных условиях № 2



Центр
независимой
оценки
квалификации
www.ssro.ru
+7 (495) 730-53-63

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена:

помещение, компьютер, программное обеспечение, ручка, бумага

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена:

помещение, компьютер, программное обеспечение, ручка, бумага

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

- Высшее техническое образование.
- Опыт работы не менее 5 лет в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.
- Подтверждение прохождения обучения по ДПП, обеспечивающим освоение:

а) знаний:

- НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;
- нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;
- методы оценки квалификации, определенные утвержденным Советом оценочным средством (оценочными средствами);
- требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;
- порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа);

б) умений

- применять оценочные средства;
- анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;
- проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;
- проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;
- принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах;
- формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;
- использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации;

- Подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям (при наличии) - не менее 2-х человек

- Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости): нет

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

1. Каким документом определены требования к составу основного комплекта рабочей документации марки КМ (конструкции металлические)? Выберите правильный вариант ответа.

- 1) ГОСТ Р 21.1003-2009 Система проектной документации для строительства. Учет и хранение проектной документации
- 2) ГОСТ 21.501-2011 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений
- 3) ГОСТ 21.502-2016 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций
- 4) ГОСТ Р 21.1101.2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

2. Каким документом установлены требования к чертежам узлов металлических конструкций в составе комплекта рабочей документации на металлические конструкции? Выберите правильный вариант ответа.

- 1) ГОСТ 21.501-2011 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений
- 2) ГОСТ Р 21.1101.2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
- 3) ГОСТ 23118-2012 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
- 4) ГОСТ 21.502-2016 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций

3. Каким документом определены требования к составлению листа нагрузок и воздействий на металлические конструкции? Выберите правильный вариант ответа.

- 1) ГОСТ 23118-2012 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
- 2) ГОСТ 21.501-2011 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений



Центр
независимой
оценки
квалификации
www.ssro.ru
+7 (495) 730-53-63

- 3) ГОСТ 21.502-2016 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций
- 4) ГОСТ Р 21.1101.2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

4. По каким параметрам выбирают значение максимального начального искривления конструкции из стальных тонкостенных профилей по ГОСТ 23118 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия? Выберите правильный вариант ответа.

1. По номинальному размеру конструкции.
2. По классу точности конструкции по изготовлению, который является одним из исходных данных при разработке технологий изготовления и монтажа конструкций, и максимальному пролёту.
3. По классу точности конструкции по изготовлению, который является одним из исходных данных при разработке технологий изготовления и монтажа конструкций, и номинальному размеру.
4. По классу точности конструкции по изготовлению и максимальному пролёту.

5. Каким документом регламентированы условные изображения и обозначения крепёжных деталей и швов сварных соединений? Выберите правильный вариант ответа.

- 1) ГОСТ 23118-2012 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
- 2) ГОСТ 21.501-2011 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений
- 3) ГОСТ 21.502-2016 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций
- 4) ГОСТ Р 21.1101.2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

6. Каким документом определены требования к выполнению листа нагрузок и воздействий в разделе рабочей документации на металлические конструкции? Выберите правильный вариант ответа.

- 1) ГОСТ 21.502-2016 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций
- 2) ГОСТ Р 21.1003-2009 Система проектной документации для строительства. Учет и хранение проектной документации

- 3) ГОСТ 21.501-2011 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений
- 4) ГОСТ Р 21.1101.2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

7. Что должны содержать чертежи общего вида металлических конструкций? Выберите правильный вариант ответа.

- 1) Планы, виды или разрезы соответствующих конструкций с упрощенным или схематичным изображением элементов, схемы расположения элементов сборных перегородок, заполнения оконных и других проемов.
- 2) Планы, виды или разрезы соответствующих конструкций с упрощенным или схематичным изображением элементов, схемы конструкций со связями, с указанием взаимного расположения конструкций, их соединений и опирания на фундаменты.
- 3) Планы, виды или разрезы соответствующих конструкций, рабочую документацию на строительные изделия, спецификацию оборудования, изделий и материалов.
- 4) Планы, виды или разрезы соответствующих конструкций, опросные листы и габаритные чертежи, выполняемые в соответствии с данными поставщиков оборудования.

8. В каком случае в разделе КМ (конструкции металлические) выполняются чертежи элементов металлических конструкций? Выберите правильный вариант ответа.

- 1) Если на схемах расположения элементов металлических конструкций недостаточно выявлены конструктивные особенности элементов для разработки детализированных чертежей марки КМД.
- 2) Если на схеме расположения элементов конструкций указаны группы конструкций и связи между ними.
- 3) Если схема расположения элементов металлических конструкций выполнена для каждой группы элементов конструкций, связанных условиями и последовательностью производства строительных работ.
- 4) Если на схеме расположения элементов конструкций не указаны группы конструкций.

9. Какие требования не приводят в общих указаниях в составе общих данных по разделу рабочей документации на металлические конструкции?

- 1) Сведения о нагрузках и воздействиях на металлические конструкции.
- 2) Расчетную схему конструкций с необходимыми пояснениями.
- 3) Сведения о нагрузках на фундаменты.
- 4) Схемы конструкций со связями, с указанием взаимного расположения конструкций, их соединений и опирания на фундаменты.

10. Что не приводят на листе нагрузок и воздействий на фундаменты? Выберите верные варианты ответа.

- 1) Значения нагрузок на фундаменты, принятое правило знаков нагрузок на фундаменты.
- 2) Схемы расположения фундаментных болтов для каждой марки фундамента.
- 3) Диаметры, высоты выступающих частей, длины нарезок, марки сталей фундаментных болтов, закладные детали.
- 4) Примыкающие строительные конструкции, не разрабатываемые в рабочих чертежах КМ.

11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена:

Теоретический этап профессионального экзамена включает в себя 40 заданий, охватывающих в равных долях все предметы оценивания и считается пройденным при правильных ответах на 30 заданий.

В этом случае соискатель может быть допущен к практическому этапу профессионального экзамена.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:

1. Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях (задание №1):

Трудовая функция 3.1.1 Оформление общих данных раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей

Задание 1: Определите, какие ведомости включаются в состав общих данных раздела проектной документации на металлические конструкции по Форме 1.

Лист	Наименование	Примечание
16		
18		
24		

Центр независимой оценки квалификации
www.ssro.ru
+7 (495) 730-53-63

Место выполнения задания: Экзаменационная аудитория
Максимальное время выполнения задания: 30мин

13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации:

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации Инженер-проектировщик строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (6 уровень квалификации) принимается при выполнении всех критериев оценки.

14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии):

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 18.06.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2017)
2. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ
3. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ
4. Федеральный закон от 29.06.2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»
5. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (ред. от 07.07.2017) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.03.1999 г. № 263 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте»
7. Постановление Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521 (ред. от 07.12.2016) «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

8. ГОСТ 2.111-2013 Единая система конструкторской документации. Нормоконтроль
9. ГОСТ 2.114-2016 Единая система конструкторской документации. Технические условия
10. ГОСТ 2.125-2008 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эскизных конструкторских документов. Общие положения
11. ГОСТ 2.305-2008 Единая система конструкторской документации. Изображения – виды, разрезы, сечения
12. ГОСТ 21.501-2011 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений
13. ГОСТ 21.502-2016 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций
14. ГОСТ 21778-81 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Основные положения
15. ГОСТ 23118-2012 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
16. ГОСТ 26047-2016 Конструкции строительные стальные. Условные обозначения (марки)
17. ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения
18. ГОСТ 27772-2015 Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия
19. ГОСТ Р 1.0-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения
20. ГОСТ Р 21.1003-2009 Система проектной документации для строительства. Учет и хранение проектной документации
21. ГОСТ Р 21.1101.2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
22. МРР-2.2.13-06 Пособие по составлению и оформлению заданий на разработку проектной документации для объектов гражданского и промышленного назначения, проектов застроек, инженерных сетей и дорожно-транспортных сооружений
23. Пособие по проектированию стальных конструкций (к СНиП II-23-81*)
24. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 07.07.2017г.).

25. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 апреля 2017 г. № 356н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей»
26. Приказ Минстроя России от 15 апреля 2016 г. № 248/пр «О Порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства»
27. СП 2.13130 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты
28. СП 4.13130 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты.
29. СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования
30. СП 6.13130 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности
31. СП 16.13330 «СНиП II-23-81 Стальные конструкции»
32. СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»
33. СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции»
34. СП 260.1325800.2012 Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутых оцинкованных профилей и гофрированных листов. Правила проектирования



**Центр
независимой
оценки
квалификации**
www.ssro.ru
+7 (495) 730-53-63