# 

# 

ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

для оценки квалификации

Главный инженер проекта строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (7 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

2018

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 | 6 |
| 7.Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий | 7 |
| 8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий | 7 |
| 9.Требования безопасности к проведению оценочных средств | 8 |
| 10.Задания для теоретического этапа профессионального экзамена | 8 |
| 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 | 25 |
| 12. Задания для практического этапа профессионального экзамена | 26 |
| 13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации | 28 |
| 14. Перечень нормативных правовых и иных документов, используемых при подготовке комплекта оценочных средств | 28 |

1. **Наименование квалификации и уровень квалификации:** Главный инженер проекта строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (7 уровень квалификации)
2. **Номер квалификации:**

16.13000.02 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

1. **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)

1. **Вид профессиональной деятельности**

Проектирование зданий и сооружений из металлических тонкостенных профилей

1. **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 |
| К ТФ 3.4.1 Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений при строительстве зданий и сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей  У: Организовывать и проводить работу по авторскому надзору за строительством объектов с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей  У: Оценивать соблюдение исполнителем работ утвержденных проектных решений при строительстве зданий и сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей  У: Формировать документацию о ходе и результатах осуществления авторского надзора при строительстве зданий и сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей  У: Использовать профессиональные компьютерные программные средства для оформления предписаний, внесенных в журнал авторского надзора при строительстве зданий и сооружений с применением конструкций из металлических 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 из тонкостенных профилей  З: Организационно-методические документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию объектов с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей  З: Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для оформления предписаний, внесенных в журнал авторского надзора при строительстве зданий и сооружений с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей  З: Методики и процедуры системы менеджмента качества  З: Требования рациональной и безопасной организации авторского надзора при строительстве объектов с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей | Выбор правильного варианта ответа - 1 балл  Правильное формулирование ответа (открытый вопрос) – 1 балл | Задания с выбором ответов №№ 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 37 |
| К ТФ 3.4.2 Организация работы проектного подразделения по подготовке раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений  У: Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации требованиям стандартов, технических условий и других нормативных документов  У: Выполнять технико-экономический анализ принятых решений при разработке раздела проектной документации на конструкции из  металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений\_  У: Осуществлять координацию работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей  У: Планировать фонд оплаты труда и работу персонала по подготовке раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений  У: Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений  У: Руководить разработкой проектов по проектированию объектов с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей  З: Профессиональная строительная терминология на русском языке  З: Принципы стандартизации в Российской Федерации  З: Требования законодательства Российской Федерации и нормативной технической документации в строительстве, в том числе ведомственной, по проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций  З: Методика проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей  З: Правила и способы организации работ по проектированию конструкций из металлических тонкостенных профилей  З: Средства автоматизированного проектирования конструкций из металлических тонкостенных профилей  З: Методики и процедуры системы менеджмента качества  З: Требования рациональной и безопасной организации трудовых процессов проектирования  З: Основы управления персоналом | Выбор правильного варианта ответа - 1 балл  Правильное формулирование ответа (открытый вопрос) – 1 балл | Задания с выбором ответа №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 21, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38  Задание на установление соответствия № 39 |

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 39;

количество заданий на установление соответствия: 1;

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 90 минут

1. **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 |
| ТФ 3.4.2 Организация работы проектного подразделения по подготовке раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений | Соответствие требованиям к составу документов и их достоверности (согласно утвержденным «Требованиям к Портфолио»). | Портфолио |

1. **Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий**

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

- компьютер

(помещение, инвентарь, компьютерная техника и оргтехника, программное обеспечение, канцелярские принадлежности и другие)

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

- компьютер

1. **Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:**

* Высшее техническое образование.
* Опыт работы не менее 5 лет главным инженером проекта/руководителем проектной организации/руководителем проектной группы в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей.
* 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 интересов в отношении конкретных соискателей

1. **Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости):** отсутствуют
2. **Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:**
3. Какие основные требования следует соблюдать при проектировании конструкций из стальных тонкостенных профилей? Выберите правильный вариант ответа.
4. ГОСТ 27751 «Надёжность строительных конструкций и оснований. Основные положения» и СП 16.13330 «СНиП II-23-81 Стальные конструкции» (раздел 4.1)
5. ГОСТ Р 1.0-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения» и ГОСТ Р 21.1101.2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»
6. ГОСТ Р 21.1101.2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации и ГОСТ 26047-2016 Конструкции строительные стальные. Условные обозначения (марки)
7. ГОСТ 26433.2-94 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений и СП 16.13330 «СНиП II-23-81 Стальные конструкции»
8. **На основании какого документа не принимается решение о разработке проектной документации? Выберите правильный вариант ответа.**
9. Федеральная целевая программа, программа развития субъекта Российской Федерации, комплексная программа развития муниципального образования, ведомственная целевая программа и другие программы
10. Договор подряда на выполнение работ по разработке проектной документации объекта капитального строительства
11. Решение Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в соответствии с их полномочиями
12. Решение застройщика.
13. **Каким документом определены требования к учёту ответственности сооружаемого объекта с применением конструкций из стальных тонкостенных профилей. Выберите правильный вариант ответа.**
14. ГОСТ 23118 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»
15. ГОСТ 27751 Надёжность строительных конструкций и оснований. Основные положения
16. ГОСТ 27772-2015 Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия
17. ГОСТ 21778-81 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Основные положения
18. **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.**
19. По номинальному размеру конструкции.
20. По классу точности конструкции по изготовлению, который является одним из исходных данных при разработке технологий изготовления и монтажа конструкций, и максимальному пролёту.
21. По классу точности конструкции по изготовлению, который является одним из исходных данных при разработке технологий изготовления и монтажа конструкций, и номинальному размеру.
22. По классу точности конструкции по изготовлению и максимальному пролёту.
23. **Какие данные не указываются в Заданиях на выполнение работ по проектированию объекта капитального строительства? Выберите правильный вариант ответа.**
24. Сроки строительства
25. Стоимость строительства
26. Количество рабочих, участвующих в строительстве объекта капитального строительства
27. Мощность проектируемого объекта
28. **По каким признакам производится идентификация зданий и сооружений? Выберите правильный вариант ответа.**
29. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения
30. Климатическая зона расположения объекта строительства
31. Принадлежность к объектам социальной сферы
32. Количество персонала и граждан (посетителей), находящихся на объекте единовременно.
33. **По каким признакам не производится идентификация зданий и сооружений? Выберите правильный вариант ответа.**
34. Назначение
35. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность
36. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения
37. Материал несущих строительных конструкций
38. **Ссылка на какой из нижеперечисленных документов должна быть в задании на проектирование при указании требований на оформление проектной документации по проектированию металлического каркаса здания? Выберите правильный вариант ответа.**
39. На Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
40. На СП 260.1325800.2016 «Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутых оцинкованных профилей и гофрированных листов. Правила проектирования»
41. На Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008г «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
42. На Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
43. **Каким документом устанавливаются требования к обеспечению несущей способности и жесткости конструкций, установленным к геометрическим параметрам конструкций, конструктивным элементам, сварным, болтовым и другим соединениям, а также, при необходимости, к другим элементам и деталям конструкций в зависимости от характера и условий их работы? Выберите правильный вариант ответа.**
44. СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства»
45. СП 70.13330 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции»
46. СП 16.13330 «СНиП II-23-81 Стальные конструкции»
47. ГОСТ 21778-81 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Основные положения
48. **Каким образом должна выпускаться проектная документация на объект капитального строительства, если его строительство предусмотрено в несколько очередей со сдачей отдельных этапов? Выберите правильный вариант ответа.**
49. Проектная документация разрабатывается в объеме, необходимом для осуществления отдельного этапа объекта капитального строительства.
50. Комплект проектной документации на весь объект с выделением на чертежах этапов строительства
51. Комплект проектной документации на полное строительство объекта
52. Проектная документация разрабатывается в объеме, необходимом для осуществления отдельного этапа объекта капитального строительства с выполнением раздела по следующему этапу.
53. **В каких документах должны быть указаны предельные отклонения геометрических параметров конструкций (элементов конструкций, изделий, сборочных единиц)? Выберите правильный вариант ответа.**
54. В рабочей документации, в стандартах или технических условиях на конструкции конкретного вида в соответствии с требуемыми эксплуатационными свойствами в реальных технологических условиях при наименьших затратах.
55. В положениях ГОСТ 21778-81 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Основные положения
56. В положениях ГОСТ 21780-2006 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Расчет точности» или технических условиях на конструкции конкретного вида
57. В технических условиях на конструкции конкретного вида и положениях ГОСТ 21778-81 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Основные положения
58. **На какой комплекс работ распространяется Положение по организации и осуществлению авторского надзора Выберите правильный вариант ответа.**
59. На комплекс работ по техническому перевооружению.
60. На комплекс работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту зданий и сооружений.
61. На комплекс работ по консервации и ликвидации объектов капитального строительства.
62. На комплекс работ по консервации и реставрации объектов культурного наследия.
63. **Каким документом регулируется деятельность по организации и осуществлению авторского надзора за строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом зданий и сооружений? Выберите правильный вариант ответа.**
64. СП 246.1325800.2016 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений»
65. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ
66. СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81 Стальные конструкции»
67. СП 260.1325800.2016 «Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутых оцинкованных профилей и гофрированных листов. Правила проектирования»
68. **Какие работы по авторскому надзору за строительством зданий и сооружений не входят в состав работ, выполняемых специалистами на строительной площадке? Выберите правильный вариант ответа.**
69. Визуальный контроль состояния строящихся объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных и специальных работ.
70. Инструментальный строительный контроль качества используемых материалов, изделий и конструкций.
71. Технический осмотр результатов выполнения строительно-монтажных и специальных работ.
72. Ознакомление с организационно-технологической документацией, подго­товленной подрядчиком в соответствии с требованиями 5.7; 5.9; 5.10 СП 48.13330 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства», на выполнение тех видов работ, ответственных конструкций, участков сетей ин­женерно-технического обеспечения, для освидетельствования которых были при­глашены специалисты проектной организации, а также с исполнительной доку­ментацией ранее выполненных работ.
73. **С какой целью проводят авторский надзор в строительстве? Выберите правильный вариант ответа.**
74. С целью осуществления геодезических наблюдений за перемещениями и деформациями (осадками, сдвигами, кренами) оснований фундаментов зданий и сооружений.
75. С целью исключения отступлений от дизайнерских, архитектурно-строительных, технических и других требований проектной, рабочей, и сметной документации.
76. С целью определения объёмов выполненных строительно-монтажных работ.
77. С целью определения участников выполнения комплекса работ по строительству объектов различного назначения.
78. **В каких действиях реализуются функции авторского надзора? Выберите правильный вариант ответа.**
79. Проверка соответствия осуществляемых работ проектным и рабочим чертежам на каждом этапе возведения объекта.
80. Проверка соответствия объёмов выполненных работ проектной и рабочей документации.
81. Отстранение от выполнения работ неквалифицированных сотрудников подрядной организации.
82. Устранение нарушений, выявленных при проверке качества выполненных строительных работ.
83. **В каком документе фиксируются результаты авторского надзора? Выберите правильный вариант ответа.**
84. Общий журнал работ
85. Журнал выполнения монтажных соединений на болтах с контролируемым натяжением
86. Журнал авторского надзора за строительством
87. Журнал сварочных работ
88. **В каком документе приведена Форма журнала работ по монтажу строительных конструкций? Выберите правильный вариант ответа.**
89. Свод правил СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства»
90. Рекомендации Р-ССК-04-2016 «О порядке ведения специальных журналов учёта выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства»
91. РД 11-05-2007 «Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства»
92. Свод правил СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции»
93. **Какой документ подводит итоги работы по авторскому надзору? Выберите правильный вариант ответа.**
94. Журнал авторского надзора
95. Заключение авторского надзора
96. Отчёт о выполнении задания
97. План-график авторского надзора.
98. **Какие условия не предопределяют необходимость внесения изменений в рабочую документацию? Выберите правильный вариант ответа.**
99. Принятие новых (изменение действующих) законодательных и нормативных правовых актов, технических регламентов, содержащих правовые и техни­ческие нормы, добровольные для исполнения
100. Изменение (пересмотр) исходных данных и исходно-разрешительной документации, а также технических условий на проектирование.
101. Выявление в ходе строительства ошибок и недоработок в рабочей документации или в результатах инженерных изысканий, повлёкших необходимость уточнения технических решений, принятых в рабочей документации;
102. Появление новых работ, неучтённых в рабочей документации, потреб­ность в выполнении которых могла быть выявлена только в процессе строитель­ства (замена фунтов оснований, материалов, конструкций, изделий, арматурной стали и каркасов и т.п.);
103. **Что является основой Системы нормативных документов в строительстве? Выберите правильный вариант ответа.**
104. Положения Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ и Федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ
105. Положения Федерального закона от 29.06.2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»
106. ГОСТ Р 1.0-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»
107. Положения Федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ
108. **В каком документе установлены государственные нормативные требования охраны труда при проведении общестроительных и специальных строительных работ, выполняемых при новом строительстве, расширении, реконструкции, техническом перевооружении, текущем и капитальном ремонте зданий и сооружений? Выберите правильный вариант ответа.**
109. Инструкции по охране труда, составленные на основе Правил, типовых отраслевых инструкций, данных из документации к оборудованию и инструментам.
110. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда
111. Правила по охране труда в строительстве, утверждённые приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.06.2015 года № 336н
112. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
113. **Какой из нижеприведенных инструктажей необходимо проводить перед посещением площадки строительства на действующем объекте? Выберите правильный вариант ответа.**
114. Инструктаж по противопожарной безопасности
115. Инструктаж по охране труда
116. Инструктаж по Правилам передвижения на действующем объекте
117. Инструктаж по правилам эксплуатации посещаемого объекта
118. **В каком случае допускается отклонение параметров объекта капитального строительства от проектной документации, необходимость которого выявилась в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта? Выберите правильный вариант ответа.**
119. На основании вновь утвержденной застройщиком, техническим заказчиком, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, или региональным оператором проектной документации после внесения в нее соответствующих изменений в порядке, установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.
120. На основании решения застройщика, технического заказчика, лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения, или регионального оператора проектной документации.
121. На основании решения застройщика.
122. На основании проектной документации после внесения в нее соответствующих изменений
123. **Что не входит в перечень основных видов работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, в освидетельствовании которых рекомендуется участие сотрудников проектных организаций? Выберите правильный вариант ответа.**
124. Устройство свайных фундаментов
125. Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций
126. Монтаж стальных конструкций
127. Инженерно-геологические работы, проводимые в период до проектирования
128. **В каком из нижеперечисленных документов приведены требования по обозначению раздела проектной и рабочей документации. Выберите правильный вариант ответа.**
129. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ
130. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
131. Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
132. ГОСТ Р 21.1101.2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
133. **На что необходимо обращать внимание при составлении графика выполнения проектной документации, выполняемой специалистами различных специальностей? Выберите правильный вариант ответа.**
134. На сложность выполняемой работы
135. На сроки финансирования проектных работ
136. На необходимость согласования документации
137. На время, необходимое для увязки проектных решений различными специалистами
138. **В чем выражается основная задача делового общения? Выберите правильный вариант ответа.**
139. Получение информации
140. Детальное обсуждение вопроса
141. Продуктивное сотрудничество
142. Передача информации
143. **Каким нормативным документом необходимо пользоваться при составлении общего состава проекта? Выберите правильный вариант ответа.**
144. ГОСТ Р 21.1101.2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
145. ГОСТ Р 6.30-2003 Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов
146. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ
147. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
148. **Какой документ устанавливает состав и правила выполнения рабочей документации строи­тельных металлических конструкций чертежей марки КМ? Выберите правильный вариант ответа.**
149. ГОСТ Р 21.1101.2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
150. ГОСТ 21.502-2016 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций
151. ГОСТ 21.501-2011 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений
152. ГОСТ 21.101-97 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
153. **Подписи каких лиц на чертежах рабочей документации являются обязательными? Выберите правильный вариант ответа.**
154. Подпись лица, проверившего данный документ
155. Подпись лица, ответственного за подготовку проектной или рабочей документации (главного инженера (архи­тектора) проекта)
156. Подпись лица, разработавшего данный документ
157. Подпись лица, разработавшего данный документ, и нормоконтролёра
158. **По какому стандарту принимают условные обозначения металлических конструкций? Выберите правильный вариант ответа.**
159. ГОСТ 26047-2016 Конструкции строительные стальные. Условные обозначения (марки)
160. ГОСТ 21.502-2016 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций
161. ГОСТ 21.101-97 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
162. ГОСТ 21.501-2011 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений
163. **Требования какого стандарта должны применяться при разработке новых и пересмотре действу­ющих стандартов на стальные конструкции различного назначения, разработке рабочей документации, включающей при необходимости специальные технические условия (СТУ) на изготовление и поставку сталь­ных конструкций конкретных типов и марок? Выберите правильный вариант ответа.**
164. ГОСТ 535 Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия
165. ГОСТ 23118 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
166. ГОСТ 21.502 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций
167. ГОСТ 27772 Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия
168. **Положения какого стандарта распространяются на проектирование и строительство зданий и сооружений, а также на проектирование и изготовление строительных конструкций, деталей и изделий для них и устанавливают основные характеристики точности и основ­ные положения по назначению, технологическому обеспечению, контролю и оценке точности геометрических параметров, обеспе­чивающие соблюдение функциональных требований к зданиям, сооружениям и их отдельным элементам на всех этапах строи­тельного проектирования и производства? Выберите правильный вариант ответа.**
169. ГОСТ 21778 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Основные положения
170. ГОСТ 21779-82 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски
171. ГОСТ 21780-2006 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Расчет точности
172. ГОСТ 26433.2-94 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений
173. **Какое определение из нижеприведенного перечня соответствует понятию «рабочая документация» в соответствии с требованиями Системы проектной документации для строительства (СПДС)? Выберите правильный вариант ответа.**
174. Совокупность текстовых и графических документов, определяющих архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические и иные решения проектируемого здания (сооружения), состав которых необходим для оценки соответствия принятых решений заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и документов в области стандартизации
175. Совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства строительных и монтажных работ, обеспечения строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий
176. Совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства строительных и монтажных работ, обеспечения строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий
177. Совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства строительных и монтажных работ
178. **На какие конструкции распространяются нормы свода правил СП 260.1325800.2016 «Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутых оцинкованных профилей и гофрированных листов. Правила проектирования»? Выберите правильный вариант ответа.**
179. На стальные конструкции, находящиеся в особых условиях эксплуатации (например, конструкции доменных печей и т.п.).
180. На стальные конструкции уникальных зданий и сооружений, зданий атомных электростанций, а также специальных видов конструкций (например, предварительно напряженных, пространственных, висячих).
181. На стальные тонкостенные конструкции из холодногнутых оцинкованных профилей и гофрированных листов, эксплуатируемых при расчетной температуре не выше плюс 50 °С и не ниже минус 50 °С.
182. На стальные тонкостенные конструкции из холодногнутых оцинкованных профилей и гофрированных листов, эксплуатируемых при расчетной температуре не выше плюс 100 °С и не ниже минус 55 °С.
183. **На какие виды деятельности распространяются положения СП 246.1325800.2016 Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений? Выберите правильный вариант ответа.**
184. Комплекс работ по организации и осуществлению авторского надзора на техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию объектов капитального строительства, консервацию и реставрацию объектов культурного наследия
185. Комплекс работ по организации и осуществлению авторского надзора за строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом зданий и сооружений
186. Комплекс работ по организации и осуществлению строительного контроля на объектах с участием бюджетного финансирования
187. Комплекс работ по организации и подготовке проектной документации.
188. **Какие технические требования к защите от коррозии строительных конструкций зданий и сооружений определены в своде правил СП 28.13330? Выберите правильный вариант ответа.**
189. Технические требования к защите от коррозии строительных конструкций зданий и сооружений при воздействии агрессивных сред с температурой от минус **7**0 до плюс 50°C.
190. Технические требования к защите от коррозии строительных конструкций зданий и сооружений при воздействии неагрессивных сред с температурой от минус **7**0 до плюс 50°C.
191. Технические требования к защите от коррозии строительных конструкций зданий и сооружений при воздействии слабоагрессивных сред с температурой от минус **7**0 до плюс 50°C.
192. Технические требования к защите от коррозии строительных конструкций зданий и сооружений при воздействии среднеагрессивных сред с температурой от минус **7**0 до плюс 50°C.
193. **Установите соответствие терминов (колонка Б) и определений (колонка А) в сфере проектирования согласно СП 16.13330. Каждому элементу колонки А соответствует один элемент колонки Б. Пример записи ответа: 1 – а, 2 – б, 3 – в.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А (определение) | | Б (термин) | |
|  | Номинальная толщина стального листа без учета толщины слоев цинкового и других металлических покрытой. | а | **номинальная толщина** |
|  | Прокат толщиной менее 4 мм, шириной 500 мм и более. | б | **кассетный профиль** |
|  | Устанавливаемая средняя толщина, включающая в себя толщину слоёв цинкового и других металлических покрытий после прокатки и определяемая поставщиком стали.  Примечание – Не включает в себя толщину органических покрытий. | в | **расчетная толщина** |
|  | Толщина стального листа, используемая в расчете. | г | **толщина стального листа** |
|  | Профилированный лист с большими краевыми отгибами, предназначенными для соединения профилей между собой, формирующими опорные ребра вдоль пролета и поддерживающими промежуточные ребра, расположенные в направлении, перпендикулярном пролету. | д | **тонколистовой прокат** |

1. **В каком документе определены требования к сварным соединениям и сварочным материалам? Выберите правильный вариант ответа.**
2. ГОСТ 23118-2012 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
3. СП 16.13330 «СНиП II-23-81 Стальные конструкции»
4. СП 260.1325800.2016 «Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутых оцинкованных профилей и гофрированных листов. Правила проектирования»
5. СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции»
6. **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**

Ключи к заданиям

Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией. Всего \_\_\_\_\_\_ заданий. Вариант соискателя содержит 40 заданий. Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов – 40.

Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов от 30 и более.

1. **Задания для практического этапа профессионального экзамена:**

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ**  D/02.7 Организация работы проектного подразделения по подготовке раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений  Задание: Представьте портфолио по разработанной Вами или при Вашем непосредственном участии, проектной и (или) рабочей документации. |
| Требования к структуре и оформлению портфолио:  Портфолио должно содержать текстовую часть и графическую часть проектной и (или) рабочей документации раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений. Обязательным приложением является задание на проектирование по предмету и объему работы, представляемой в портфолио. Проектная и (или) рабочая документация должна быть оформлена в соответствии с требованиями норм и правил. В графе «Разработал» должна быть указана фамилия соискателя.  Портфолио дополняется текстовой частью, оформляемой в виде пояснительной записки, отражающей выполнение трудовых функций:   * Координация работы проектного подразделения по подготовке раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений. * Утверждение проектных решений по объектам с применением металлических конструкций из тонкостенных профилей. * Согласование проектной документации раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений. * Определение критериев отбора и отбор исполнителей работ по подготовке проектной документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений, а также отбор работников по координации деятельности исполнителей. * Подготовка и утверждение заданий на подготовку проектной документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений. * Предоставление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений. * Утверждение проектной документации раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений. * Составление планового задания, определяющего календарные сроки начала и окончания проектирования объектов с применением конструкций из металлических тонкостенных профилей. * Контроль качества и сроков разработки проектных решений конструкций из металлических тонкостенных профилей. * Контроль обеспечения квалифицированными кадрами проектного подразделения по подготовке раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений. * Анализ эффективности работы проектного подразделения по подготовке раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений с учетом количества и :ложности выполняемых проектов.   По ходу изложения должна быть отражена последовательность проектирования, принятия основных технических решений, расчетов, разработок, согласований и пр. (при необходимости, в зависимости от характера проектирования). Пояснительная записка должна содержать логику обоснования проектных решений. Необходимо проиллюстрировать составление планового задания, определяющего календарные сроки начала и окончания проектирования и проекта в целом. Представить контроль соответствия разработанного проекта и технической документации нормативным документам; контроль выдачи заказчику комплекта проектно-сметной документации в сроки согласно договору.  Текст пояснительной записки выполняется в печатной форме, должен включать титульный лист, анкету, резюме, перечень документов и материалов, представляемых в портфолио, оформляется в виде текста (шрифт TimesNewRoman, кегль 14, межстрочный интервал полуторный), основное содержание представляется в свободной форме, доступным, но технически грамотным языком. По форме изложения текст должен позволять членам комиссии получить однозначное представление по объему и характеру выполненной работы без дополнительных пояснений со стороны соискателя или иных специалистов.  Графическая часть должна быть представлена в четком читаемом виде, представляется в необходимом и достаточном объеме для иллюстрации представленной работы.  Вопросы для собеседования по материалам портфолио:   1. Степень участия соискателя в разработке материалов представленных в составе портфолио. 2. Критерии для определения состава раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений проекта, её соответствие заданию на проектирование по объёму, составу и содержанию. 3. Обосновать необходимый и достаточный для проектирования объём исходной разрешительной документации, указанной в представляемой работе. 4. Обосновать принятые решения по назначению марок сталей для проектируемых строительных конструкций из стальных тонкостенных холодногнутых оцинкованных профилей. 5. Обосновать принятые решения по назначению антикоррозионной защиты проектируемых строительных металлических конструкций из стальных холодногнутых тонкостенных профилей. 6. Обосновать плановое задание, определяющее сроки проектирования. 7. Перечислить методы ведения контроля соответствия проекта заданию на проектирование и нормативным документам. 8. Привести примеры и способы контроля сроков представления заказчику проектно-сметной документации.   **Критерии оценки**  Оценка вопросов для собеседования.   1. Участие соискателя в разработке проектной и (или) рабочей документации подтверждается наличием его фамилии в перечне разработчиков пояснительной записки, в основной надписи графических материалов. 2. Состав проектной (рабочей) документации определяется требованиями Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», ГОСТ Р 21.1101-2013. СПДС. «Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.502 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций. 3. В состав исходной разрешительной документации могут входить: результаты инженерно-геологических изысканий; постановления, распоряжения администрации; градостроительный (или ситуационный) план земельного участка; топографическая съемка площадки строительства; генеральный план предприятия; материалы обследования технического состояния строительных конструкций (при реконструкции); обмерные чертежи существующего здания (при реконструкции); разрешительная документация на проведение реконструкции; задание на проектирование; заключение государственной экспертизы проекта; разрешение на строительство; акты и заключения надзорных служб; разделы проектной документации в достаточном объеме для проектирования раздела проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений и др. 4. Договор с заказчиком, Нормы продолжительности проектирования объектов строительства (например МРР-11.1-16), оценка трудозатрат выполнения проектной документации и др. 5. Решения по назначению марок сталей для проектируемых строительных металлических конструкций принимаются на основании СП 16.13330 «СНиП II-23-81 Стальные конструкции», ГОСТ 27772-2015 Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия, ГОСТ 23118-2012 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия. 6. Решения по назначению антикоррозионной защиты проектируемых строительных металлических конструкций из стальных тонкостенных профилей принимаются на основании СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии». 7. Плановое задание, определяющее объёмы и сроки проектирования, приложения к договору: Задание на проектирование, Календарный план.   Соответствие материалов, представленных в портфолио, требованиям нормативных документов по проектированию раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений: Постановление Правительства РФ № 1521, Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», ГОСТ Р 21.1101-2013. СПДС. «Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 23118-2012 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия, ГОСТ 21.502 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций.  Достоверность информации портфолио и степень самостоятельности выполнения работ, представленных (описанных) в портфолио, оценивается по полноте и правильности ответов на вопросы собеседования.   1. Примеры способов контроля сроков представления заказчику проектно-сметной документации по разделу проектной документации на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений. |

1. **Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации**
2. Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации Главный инженер проекта строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (7 уровень квалификации) принимается при выполнении всех критериев оценки.
3. **Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств** (при наличии)

# 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)

# Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ

1. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ

# Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ

# Федеральный закон от 17.11.95 № 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации»

1. Федеральный закон от 29.06.2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»

# Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (ред. от 07.07.2017) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

1. ГОСТ 21.101-97 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей 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 535-2005 Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия
5. ГОСТ 21778-81 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Основные положения
6. ГОСТ 21779-82 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски
7. ГОСТ 21780-2006 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Расчет точности
8. ГОСТ 23118-2012 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
9. ГОСТ 26047-2016 Конструкции строительные стальные. Условные обозначения (марки)
10. ГОСТ 26433.2-94 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений
11. ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения
12. ГОСТ 27772-2015 Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия
13. ГОСТ Р 1.0-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

# ГОСТ Р 6.30-2003. Государственный стандарт Российской Федерации. Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов

1. ГОСТ Р 21.1101.2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
2. Правила по охране труда в строительстве, утверждённые приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.06.2015 года № 336н
3. 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»

# [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»](http://www.minstroyrf.ru/docs/12402/)

1. РД 11-05-2007 «Порядокведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства»
2. РД 11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения»

# Р-ССК-04-2016 Рекомендации «О порядке ведения специальных журналов учёта выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства»

# СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования

1. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда

# СП 16.13330 «СНиП II-23-81 Стальные конструкции»

1. СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»

# СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства»

1. СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции»
2. СП 246.1325800.2016 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений»
3. СП 260.1325800.2016 «Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутых оцинкованных профилей и гофрированных листов. Правила проектирования»