# 

ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

для оценки квалификации

«Слесарь строительный

(3 уровень квалификации)»

2022

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | 5 |
| 7.Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий | 10 |
| 8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий | 11 |
| 9.Требования безопасности к проведению оценочных средств | 12 |
| 10.Задания для теоретического этапа профессионального экзамена | 12 |
| 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 | 27 |
| 13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации | 33 |
| 14. Перечень нормативных правовых и иных документов, используемых при подготовке комплекта оценочных средств | 33 |

Состав примера оценочных средств

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:

Слесарь строительный (3 уровень квалификации)

2. Номер квалификации: 16.04500.01\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(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): «Слесарь строительный», 16.045 (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «25» декабря 2014 г. № 1137н)

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

4. Вид профессиональной деятельности:

Выполнение слесарных работ на строительной площадке

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. К ТФ 3.3.1 Монтаж и регулировка оборудования, приспособлений и оснастки  З: Устройство, правила эксплуатации мерительного инструмента  З: Устройство, правила эксплуатации инструмента для выполнения разборочно-сборочных работ  З: Правила чтения эскизов и чертежей  З: Основные свойства металлов, применяемых для изготовления инструмента  З: Основные правила и способы заправки и закалки инструмента  З: Основные сведения о параметрах обработки  З: Правила установки переставной металлической опалубки и механизмов скользящей опалубки  З: Система допусков и посадок  З: Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ  У: Пользоваться разметочным и мерительным инструментом  У: Читать эскизы и чертежи  У: Пользоваться специальным механизированным инструментом при выполнении слесарных работ  У: Пользоваться ручным инструментом и приспособлениями при выполнении слесарных работ  У: Изготавливать анкерные болты, подвески, тяги, хомуты  У: Изготавливать кронштейны, фланцы, прямолинейные течки, желоба, защитные кожухи и ограждения, бункеры  У: Изготавливать ограждение подмостей, оконных проемов, лестничных клеток, балконов  У: Изготавливать металлические оконные переплеты и механизмы открывания  У: Собирать и разбирать переставные металлические опалубки колонн, балок и плит перекрытий  У: Собирать и разбирать подъемные устройства скользящей опалубки колонн, балок и плит перекрытий  У: Регулировать конусность скользящей опалубки  У: Регулировать механизмы подъемных лебедок бульдозеров  У: Обеспечивать качество выполняемых работ | Каждое задание теоретического этапа экзамена оценивается дихотомически (верно – 1 балл, неверно – 0 баллов).  Максимальное количество баллов за все блоки заданий: 40  Теоретический этап экзамена включает 40 заданий и считается сданным при правильном выполнении 30 заданий | № 1 – 20  Все задания с выбором ответа |
| 2. К ТФ 3.3.2 Ремонт механизмов, машин и двигателей  З: Устройство и правила эксплуатации инструмента и приспособлений для ремонта механизмов, машин и двигателей  З: Устройство такелажного оборудования, механизированного инструмента и станков, правила их применения  З: Устройство, процесс работы и регулировки строительного оборудования  З: Правила выполнения ремонтных работ  З: Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ  У: Пользоваться инструментом и приспособлениями для разборки, ремонта и сборки ручных домкратов, подъемников, кран-балок и блоков грузоподъемностью до 5 т, станков для сгибания и резки арматуры  У: Пользоваться инструментом и приспособлениями для разборки, ремонта и сборки натяжных и приводных устройств ленточных транспортеров, ковшей и цепей экскаваторов, ковшей и барабанов бетоносмесителей  У: Разбирать, ремонтировать и собирать краскопульты, агрегаты для механизированного шпатлевания  У: Пользоваться инструментом и приспособлениями для разборки, ремонта и сборки двигателей  У: Обеспечивать качество выполняемых работ |  | № 21 – 40.  Все задания с выбором ответа |

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 40;

количество заданий с открытым ответом: нет;

количество заданий на установление соответствия: нет;

количество заданий на установление последовательности: нет;

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена:

60 мин.

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 |
| ТФ 3.3.1Монтаж и регулировка оборудования, приспособлений и оснастки  ТД: Разметка деталей под обрезку и сверление  ТД: Выполнение слесарной обработки деталей с применением специального механизированного инструмента  ТД: Установка металлической опалубки колонн, балок и плит перекрытий  ТД: Установка и разборка подъемных устройств скользящей стальной опалубки с ручными домкратами | Соответствие:  1. Технологии выполнения работ требованиям: ГОСТ 21.201-2011 Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения элементов зданий, сооружений и конструкцийГОСТ 1033-79 Смазка солидол жировой. Технические условияГОСТ 1435-99 Прутки, полосы и мотки из инструментальной нелегированной стали. Общие технические условияГОСТ 2838-80 Ключи гаечные. Общие технические условияГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней средыГОСТ 25346-2013 Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Основные положения, допуски, отклонения и посадкиГОСТ 32484.3-2014 (EN 14399-3:2005) Болтокомплекты высокопрочные. Система HR – комплекты шестигранных болтов и гаекГОСТ 32484.5-2014 (EN 14399-5:2005) Болтокомплекты высокопрочные для предварительного натяжения конструкционные. Плоские шайбыГОСТ 34017-2016 Краны грузоподъемные. Классификация режимов работыЛебёдка ручная рычажная тросовая (механизм тяговый монтажный), серия МТМ 800/1600/3200/5400. Руководство по эксплуатации (паспорт)Монтажно-тяговый механизм WRP. Паспорт изделия и руководство по эксплуатации. Грузоподъемность: 0.8 т, 1.6 т, 3.2 т, 5.4 т.Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 года №883н)СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства»СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции» (с изм. 1, 2, 3)Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» 2.Времени выполнения работ не более 2-х часов | Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях, № 1 |
| ТФ 3.3.2 Ремонт механизмов, машин и двигателей  ТД: Ремонт грузоподъемных механизмов грузоподъемностью до 5 т (тонн)  ТД: Ремонт ленточных и ковшовых транспортеров  ТД: Ремонт строительных механизмов и оборудования  ТД: Ремонт двигателей компрессорных установок | Соответствие:  1. Технологии выполнения работ требованиям: ГОСТ 1033-79 Смазка солидол жировой. Технические условияГОСТ 2838-80 Ключи гаечные. Общие технические условияГОСТ 25346-2013 Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Основные положения, допуски, отклонения и посадкиГОСТ 32484.3-2014 (EN 14399-3:2005) Болтокомплекты высокопрочные. Система HR – комплекты шестигранных болтов и гаекГОСТ 32484.5-2014 (EN 14399-5:2005) Болтокомплекты высокопрочные для предварительного натяжения конструкционные. Плоские шайбыПравила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 года №883н)СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции» (с изм. 1, 2, 3) 2.Времени выполнения работ не более 2,5 часов | Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях, № 2 |

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

а) *материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена*: помещение, площадью не менее 20м2, оборудованное мультимедийным проектором, компьютером с установленным программным обеспечением, принтером, письменными столами, стульями; канцелярские принадлежности: ручки, карандаши, бумага формата А4.

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

1. Специально-оборудованная площадка, площадью не менее 20 м2 или реальное рабочее место.

2.Оборудование:

* лебёдка ручная рычажная тросовая;
* стол-верстак металлический;
* слесарные тиски;

3.Инструменты:

* рулетка измерительная, длиной 10 м;
* набор рожковых гаечных ключей 6-27 мм;
* молоток;
* пассатижи.

4. Расходные материалы:

* смазка;
* ветошь.

5. Комплектующие

* специальный трос длиной 20 м, оснащенный крюком (диаметр каната – 9,5 мм);
* рукоятка телескопическая.

6.Индивидуальные средства защиты:

* рабочая одежда;
* обувь;
* рукавицы.

7.Вспомогательные средства:

* корзина для мусора;
* швабра;
* совок.

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

1. Высшее профильное образование.
2. Опыт работы не менее 5 лет в области монтажа бетонных и металлических конструкций
3. Подтверждение прохождение 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;

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

5. Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей

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

Проведение обязательного инструктажа на рабочем месте, обязательное использование средств индивидуальной защиты и пожаротушения

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

1. **Какие правила необходимо соблюдать при эксплуатации и хранении инструмента и приборов, чтобы обеспечить надежность измерительных средств, высокую точность показаний и длительный срок службы? Выберите правильный вариант ответа.**
2. После длительного хранения все наружные поверхности [измерительного прибора](https://metallgears.ru/catalog/instrument-izmeritelnyij/) протираются сухой льняной или хлопчатобумажной салфеткой.
3. После длительного хранения измерительный прибор следует промыть в авиационном бензине в маслобензостойких перчатках.
4. После длительного хранения со всех наружных поверхностей измерительного прибора следует удалить защитную смазку и пыль.
5. После длительного хранения измерительный прибор следует промыть в авиационном бензине и протереть сухой льняной или хлопчатобумажной салфеткой.
6. После длительного хранения измерительный прибор можно сразу эксплуатировать.
7. **Какие правила необходимо соблюдать при очистке внешних поверхностей линз оптических приборов? Выберите правильный вариант ответа.**
8. Внешние поверхности линз оптических приборов подлежат очистке от пыли с помощью мягкой кисточки, промытой в эфире.
9. Внешние поверхности линз оптических приборов протирают мягкой тканевой салфеткой, выстиранной несколько раз с моющими средствами.
10. Внешние поверхности линз оптических приборов протирают мягкой тканевой салфеткой, выстиранной несколько раз в эфире.
11. Внешние поверхности линз оптических приборов подлежат очистке от пыли с помощью тканевой салфеткой, промытой в эфире и смоченной бензином.
12. Внешние поверхности линз оптических приборов подлежат очистке от пыли с помощью любой салфетки.
13. **Какие правила необходимо соблюдать при выполнении измерений микрометрическим инструментом? Выберите правильный вариант ответа.**
14. Использовать микрометр с застопоренным микрометрическим винтов в роли жесткой скобы.
15. Ослаблять стопор перед вращением микрометрического винта, чтобы предотвратить деформацию и чрезмерный износ резьбы винта.
16. Осуществлять измерение без помощи трещотки.
17. Использовать барабан для подвода микрометрического винта к детали.
18. Осуществлять измерение без помощи трещотки и использовать барабан для подвода микрометрического винта к детали.
19. **Какие правила необходимо соблюдать при выполнении измерений штангенинструментом? Выберите правильный вариант ответа.**
20. Пользоваться микрометрической подачей только при установке разметочных губок на размер.
21. Базироваться на опорные поверхности губок штангенциркуля, если необходимо измерить внутренние размеры.
22. Осуществлять измерения разметочными губками штангенциркуля.
23. Не пользоваться микрометрической подачей при установке разметочных губок на размер.
24. Не регламентировано.
25. **Какая маркировка должна быть нанесена на гаечных ключах? Выберите правильный вариант ответа.**
26. Товарный знак предприятия-изготовителя и размер зева.
27. Товарный знак предприятия-изготовителя, диаметр круглых шлицевых гаек, обозначение ключей (последние четыре цифры).
28. Товарный знак предприятия-изготовителя, размер зева, слово «хромованадий» или марка стали на ключах из хромованадиевой стали, буква (на ключах группы прочности *D*), обозначение ключей (последние четыре цифры), предназначенных для рознич­ной продажи.
29. Товарный знак предприятия-изготовителя, размер зева или диаметр круглых шлицевых гаек, слово «хромованадий» или марка стали на ключах из хромованадиевой стали, буква (на ключах группы прочности *D*), обозначение ключей (последние четыре цифры), исключая ключи, предназначенные для рознич­ной продажи.
30. Диаметр круглых шлицевых гаек.
31. **Какие инструменты входят в состав основного набора инструментов для технического обслуживания и ремонта дорожно-строительных машин? Выберите правильный вариант ответа.**
32. В состав основного набора инструментов входит: ключи гаечные двусторонние 8×10, 12×14, 13×14, 17×19, 22×24, 27×30, 32×36 мм; головки сменные шести­гранные 10-41 мм; угловая шлифовальная машина; ключи для отвертывания и завертывания шпилек 6×11, 12×17 и 18×22 мм; тиски ручные; плоскогуб­цы; острогубцы; шабер; три напильника; надфиль; щуп.
33. В состав основного набора инструментов входит: ключи: торцовый, коловорот, трещотка и го­ловка шарнирная 14×14 мм каждый; ключи для отвертывания и завертывания шпилек 6×11, 12×17 и 18×22 мм; тиски ручные; молоток; зубило; крейцмейсель; два бородка; кернер; плоскогуб­цы; острогубцы; шабер.
34. В состав основного набора инструментов входит: ключи гаечные двусторонние 8×10, 12×14, 13×14, 17×19, 22×24, 27×30, 32×36 мм; головки сменные шести­гранные 10-41 мм; ключи: торцовый, коловорот, трещотка и го­ловка шарнирная 14×14 мм каждый; ключи для отвертывания и завертывания шпилек 6×11, 12×17 и 18×22 мм; тиски ручные; молоток; зубило; крейцмейсель; два бородка; кернер; плоскогуб­цы; острогубцы; шабер; три напильника; надфиль; щуп.
35. В состав основного набора инструментов входит: ключи гаечные двусторонние 8×10, 12×14, 13×14, 17×19, 22×24, 27×30, 32×36 мм; головки сменные шести­гранные 10-41 мм; ключи: торцовый, коловорот, трещотка и го­ловка шарнирная 14×14 мм каждый; ключи для отвертывания и завертывания шпилек 6×11, 12×17 и 18×22 мм; тиски ручные; ножовка; молоток; зубило; крейцмейсель; два бородка; кернер; плоскогуб­цы; острогубцы; шабер; три напильника; надфиль; щуп.
36. Тиски ручные; ножовка; молоток.
37. **Какой слесарный инструмент относится к ручному немеханизированному? Выберите правильный вариант ответа.**
38. Инструмент с приводом от сжатого воз­духа, гидроагрегата.
39. Эластомерные пневмодомкраты, пневмозаглушки и пневмопластыри
40. Инструмент, который не имеет привода и приводится в действие самим исполнителем под действием физического усилия.
41. Топор, лом, молоток, гидроагрегат, ключи гаечные двусторонние, ножницы, плоскогуб­цы.
42. Ключи гаечные двусторонние
43. **Какой слесарный инструмент относится к ударному? Выберите правильный вариант ответа.**
44. Молоток, кузнечный молот, напильник, ударный пресс, кувалда, отвертка, керн.
45. Кувалда, кузнечный молот, ударный пресс, керн, молоток, зубило, крейцмейсель, бородок, надфиль.
46. Молоток, кувалда, кузнечный молот, ударный пресс, керн, зубило, крейцмейсель, бородок.
47. Шабер, молоток, кувалда, кузнечный молот, ударный пресс, керн, зубило, крейцмейсель, бородок,.
48. Напильник, ударный пресс
49. **Какой слесарный инструмент относится к зажимному? Выберите правильный вариант ответа.**
50. Плоскогубцы, пассатижи, клещи, тиски, кусачки.
51. Тиски, плоскогубцы, пассатижи, отвертки, клещи, кусачки.
52. Плоскогубцы, пассатижи, клещи, напильники, тиски, кусачки.
53. Клещи, тиски, плоскогубцы, молотки, пассатижи, кусачки.
54. Отвертки, клещи, кусачки, молотки.

1. **Какой слесарный инструмент относится к инструменту для нарезки резьбы? Выберите правильный вариант ответа.**
2. Трещеночная рукоятка, плашка, метчик, клуппа.
3. Плашка, метчик, клуппа.
4. Метчик, плашка, самонарезающий винт.
5. Плашка, клуппа, метчик, зубило.
6. Самонарезающий винт, клуппа.
7. **Какой слесарный инструмент относится к инструменту для сверления? Выберите правильный вариант ответа.**
8. Отвертки, сверла, развертки, отвертки, зенковки.
9. Напильники, зенковки, сверла.
10. Сверла, развертки, зенковки.
11. Сверла, коронки, развертки, зенковки.
12. Сверла, напильники.
13. **Какой слесарный инструмент относится к измерительному  для измерения метрических величин? Выберите правильный вариант ответа.**
14. Штангенциркуль, микрометр, рулетка, мерная лента, линейка металлическая, угломер, уклономер, щуп, глубиномер.
15. Мультиметр, рулетка, надфиль, мерная лента, щуп, штангенциркуль, угломер, уклономер.
16. Уклономер, штангенциркуль, микрометр, рулетка, мультиметр, угломер.
17. Штангенциркуль, микрометр, рулетка, мерная лента, угломер, линейка, тестер, глубиномер, вольтметр.
18. Надфиль, тестер, вольтметр.
19. **Какие названия имеют основные изображения на строительных чертежах? Выберите правильный вариант ответа.**
20. Фасад, план, разрез.
21. Вид, фасад, план, отметка, разрез.
22. План, площадь, фасад, разрез.
23. Фасад, сечение, план, разрез, ось.
24. Площадь, отметка, ось.
25. **Какое из изображений не является условным изображением стены с проемом? Выберите правильный вариант ответа.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Рисунок 1 | Рисунок 2 | Рисунок 3 | Рисунок 4 |

1. Рисунок 1
2. Рисунок 2
3. Рисунок 3
4. Рисунок 4
5. **Какие марки стали применяют для изготовления слесарно-монтажных инструментов: молотков, кувалд, бородок, отверток, комбинированных плоскогубцев, острогубцев, боковых кусачек? Выберите правильный вариант ответа.**
6. У7, У7А.
7. У8, У8А, У8Г, У8ГА, У9, У9А.
8. У10А, У12А.
9. У10, У10А.
10. У1, У11А
11. **На какие основные группы подразделяют инструментальные стали? Выберите правильный вариант ответа.**
12. Теплостойкие и вязкие; высокотвердые и вязкие; нетеплостойкие и высокотвердые; теплостойкие и износостойкие; износостойкие, высокотвердые и средней теплостойкости; высокотвердые.
13. Вязкие, высокотвердые, нетеплостойкие, высокотвердые, теплостойкие, износостойкие, средней теплостойкости, высокотвердые и нетеплостойкие.
14. Теплостойкие и вязкие; высокотвердые и вязкие, нетеплостойкие; высокотвердые, теплостойкие и износостойкие; износостойкие, высокотвердые и средней теплостойкости; высокотвердые и нетеплостойкие.
15. Высокотвердые и вязкие; теплостойкие и нетеплостойкие; высокотвердые и износостойкие; высокотвердые и средней теплостойкости; высокотвердые и нетеплостойкие.
16. Теплостойкие и износостойкие.
17. **Какие существуют виды термической обработки инструмента? Выберите правильный вариант ответа.**
18. Закалка, правка, нагрев, охлаждение, светлая закалка, отпуск.
19. Нагрев, закалка, охлаждение, светлая закалка, гибка, отпуск.
20. Светлая закалка, отпуск, пробивка, закалка, нагрев, охлаждение.
21. Отжиг, закалка, нагрев, охлаждение, светлая закалка, отпуск.
22. Отпуск, пробивка, закалка, нагрев
23. **Какие типы режущих инструментов подвергают термической обработке? Выберите правильный вариант ответа.**
24. Зенкеры, сверла, метчики, линейки, фрезы, развертки.
25. Сверла, метчики, плашки, фрезы, зенкеры, развертки.
26. Плашки, фрезы, сверла, метчики, зенкеры, молотки.
27. Зубила, метчики, плашки, тиски, зенкеры, развертки.
28. Молотки, тиски, фрезы.
29. **С какой операции начинается процесс монтажа металлической опалубки? Выберите правильный вариант ответа.**
30. Монтаж опалубки начинается с середины стены строения.
31. Монтаж опалубки начинается с двух углов строения по направлению друг к другу.
32. Монтаж опалубки начинается от дверного проёма на фасаде строения.
33. Монтаж опалубки начинается с угла строения.
34. Не регламентировано
35. **Какое определение устанавливает термин «допуск»? Выберите правильный вариант ответа.**
36. Разность между верхним и нижним предельными размерами.
37. Поправка, прибавляемая к табличному значению отклонения для получения основного отклонения внутреннего размерного элемента.
38. Предельное отклонение, определяющее расположение интервала допуска относительно номинального размера.
39. Установленные значения, определяющие верхнюю и нижнюю границы допустимых значений.
40. Предельное отклонение
41. **Какое определение устанавливает термин «посадка»? Выберите правильный вариант ответа.**
42. Соединение наружного размерного элемента и внутреннего размерного эле­мента (отверстия и вала), участвующих в сборке.
43. Разность между размерами отверстия и вала, когда диаметр вала меньше диаметра отверстия.
44. Разность размеров отверстия и вала до сборки, когда диаметр вала больше диаметра отверстия.
45. Разность между верхним предельным разме­ром отверстия и нижним предельным размером вала.
46. Разность между размерами отверстия и вала.
47. **Какие грузоподъемные механизмы используют для демонтажа и перемещения узлов и деталей оборудования? Выберите правильный вариант ответа.**
48. Вороты, краны, блоки, домкраты, рым-болты, лебёдки (тали), полиспасты.
49. Краны, блоки, вороты, домкраты, лебёдки (тали), полиспасты.
50. Домкраты, краны, струбцины грузозахватные, блоки, вороты, лебёдки (тали), полиспасты.
51. Домкраты, краны, струбцины грузозахватные, блоки, вороты, полиспасты, стропы.
52. Струбцины грузозахватные, лебёдки (тали), полиспасты.
53. **Для каких работ предназначен слесарный инструмент «съемник»? Выберите правильный вариант ответа.**
54. Для монтажных работ – для установки подшипников на валах.
55. Для демонтажных работ при снятии валов.
56. Для демонтажных работ – для снятия подшипников с валов.
57. Для разборки болтовых соединений при демонтажных работах.
58. Для монтажных и демонтажных работ.
59. **Какие правила не следует выполнять при эксплуатации съемников? Выберите правильный вариант ответа.**
60. Использовать съёмники в соответствии с их назначением, перед использованием убедиться, что инструмент находится в безупречном рабочем состоянии.
61. Помещать съёмники на хранение в чистое и сухое место, чистку устройства съёмников выполнять с помощью чистой и сухой ткани.
62. Не превышать максимально допустимую нагрузку на съёмник, защищать устройство съёмников от повреждений, коррозии и загрязнений (резьба винта съёмника должна быть всегда чистой).
63. Чистку устройства съёмников выполнять с использованием очистительных жидкостей или других химических растворителей
64. Не регламентировано.
65. **Какие составные части входят в монтажный блок? Выберите правильный вариант ответа.**
66. Оборудование, трубопроводы, инструменты, приборы для контроля монтажных операций, которые используют при установке конструкции в проектное положение.
67. Комплекс, составные части которого (инструменты, монтажная технологическая оснастка, оборудование, конструкции, трубопроводы, приборы и т.д.) устанавливают в проектное положение.
68. Комплекс, составные части которого собирают на месте установки в проектном положении.
69. Комплекс, составные части которого (оборудование, конструкции, трубопроводы, приборы и т.д.) собирают перед установкой в проектное положение.
70. Инструменты, приборы для контроля монтажных операций.
71. **Какие элементы входят в состав технологической линии (установки)? Выберите правильный вариант ответа.**
72. Комплекс собираемых при монтаже изделий (оборудования, конструкций и коммуникаций), предназначенных для осуществления технологического процесса.
73. Комплекс изделий (оборудования, конструкций и коммуникаций), предназначенных для монтажа.
74. Комплекс изделий (оборудования, конструкций и коммуникаций), выполняющий определенную функцию при осуществлении монтажного процесса.
75. Оборудование, конструкции и инструменты, используемые при производстве монтажных работ.
76. Инструменты, используемые при производстве монтажных работ.
77. **Какие средства технологического оснащения дополняют технологическое оборудование для выполнения определенной части технологического процесса при монтажных работах? Выберите правильный вариант ответа.**
78. Блоки, подмости, стропы, опорные стойки для проведения такелажных работ, домкраты, струбцины для выверки.
79. Стропы, блоки, опорные стойки для проведения такелажных работ, домкраты, струбцины для выверки, лебедки.
80. Домкраты, стропы, блоки, опорные стойки для проведения такелажных работ, струбцины для выверки, краскопульты.
81. Стропы, струбцины для выверки, пояса монтажные страховочные, блоки, опорные стойки для проведения такелажных работ, домкраты.
82. Подмости, краскопульты, стропы.
83. **Какие сроки устанавливаются для проведения проверки технического состояния монтажных траверс и правильность выполнения в них запасовки канатов? Выберите правильный вариант ответа.**
84. Ежемесячно.
85. Два раза в год.
86. Один раз в декаду.
87. Перед началом использования в монтажных работах.
88. Пять раз в год.
89. **Из каких узлов состоит ручная рычажная лебёдка? Выберите правильный вариант ответа.**
90. Привод, блок полиспастов, зубчатая передача, храповый механизм торможения, поворотная рукоятка, корпус.
91. Корпус, привод, блок полиспастов, храповый механизм торможения, поворотная рукоятка.
92. Зубчатая передача, привод, храповый механизм торможения, поворотная рукоятка, корпус, полиспаст.
93. Блок полиспастов, зубчатая передача, привод, храповый механизм торможения, поворотная рукоятка, корпус, канат.
94. Поворотная рукоятка, корпус, полиспаст.
95. **Из каких основных узлов состоит электрическая лебедка? Выберите правильный вариант ответа.**
96. Электродвигатель, барабан (с редуктором), трос, рама (опорная сварная конструкция), тормозная система, пусковая аппаратура (пульт управления).
97. Рама (опорная сварная конструкция), электродвигатель, барабан (с редуктором), тормозная система, понижающий редуктор, пусковая аппаратура (пульт управления).
98. Электродвигатель, барабан (с редуктором), трос, рама (опорная сварная конструкция), тормозная система, понижающий редуктор, пусковая аппаратура (пульт управления).
99. Барабан (с редуктором), электродвигатель, трос, тормозная система, понижающий редуктор, пусковая аппаратура (пульт управления), полиспаст.
100. Тормозная система, пусковая аппаратура (пульт управления).
101. **Из каких частей состоит электродвигатель? Выберите правильный вариант ответа.**
102. Корпус, магнитный или электромагнитный статор, вал электродвигателя, ротор, коллектор, щетки, система подключения электропитания к ротору.
103. Коллектор, статор (неподвижная часть), щетки (скользящие контакты, расположенные вне ротора и прижатые к коллектору).
104. Ротор (подвижная часть), статор (неподвижная часть), щетки (скользящие контакты, расположенные вне ротора и прижатые к коллектору).
105. Магнитный или электромагнитный статор (неподвижная часть), ротор (подвижная часть), коллектор, датчик углового положения ротора, щетки (скользящие контакты, расположенные вне ротора и прижатые к коллектору).
106. Вал электродвигателя, ротор, коллектор.
107. **Какой состав основных номинальных параметров электродвигателей? Выберите правильный вариант ответа.**
108. Коэффициент мощности, напряжение сети, частота вращения, крутящий (вращающий) момент, потребляемый ток, КПД, частота сети, электромагнитная индукция.
109. Мощность, частота вращения, крутящий (вращающий) момент, КПД, коэффициент мощности, напряжение сети, частота сети, потребляемая электрическая энергия.
110. Мощность, крутящий (вращающий) момент, потребляемый ток, КПД, коэффициент мощности, частота сети, частота вращения.
111. Мощность, частота вращения, крутящий (вращающий) момент, потребляемый ток, КПД, коэффициент мощности, напряжение сети, частота сети.
112. КПД, коэффициент мощности.
113. **Какая схема подключения обмоток трехфазного асинхронного электродвигателя не может быть реализована? Выберите правильный вариант ответа.**
114. Звезда.
115. Треугольник.
116. Звезда и треугольник.
117. Квадрат.
118. **Какие работы выполняются во время текущего ремонта электрооборудования? Выберите правильный вариант ответа.**
119. Восстановление отдельных узлов и деталей, ревизия электрооборудования, проверка точности срабатывания.
120. Проверка точности срабатывания, работы по техническому обслуживанию электрооборудования, ревизия электрооборудования, тщательный внутренний осмотр.
121. Работы по техническому обслуживанию электрооборудования, восстановление отдельных узлов и деталей, ревизия электрооборудования, проверка точности срабатывания.
122. Работы по техническому обслуживанию электрооборудования, восстановление отдельных узлов и деталей, ревизия электрооборудования, проверка точности срабатывания, послеремонтные испытания.
123. Работы по техническому обслуживанию электрооборудования.
124. **Какие работы выполняются во время капитального ремонта электрооборудования? Выберите правильный вариант ответа.**
125. Работы по текущему ремонту (полный объем); замена изношенных деталей, узлов и агрегатов; замена изоляции, послеремонтные испытания.
126. Работы по текущему ремонту (полный объем); замена изношенных деталей, узлов и агрегатов; замена изоляции.
127. Работы по текущему ремонту (полный объем); замена изношенных деталей, узлов и агрегатов; послеремонтные испытания.
128. Работы по текущему ремонту (полный объем); замена изоляции и послеремонтные испытания.
129. Послеремонтные испытания.
130. **Какие действия следует предпринять при сильном нагреве редукторных подшипников? Выберите правильный вариант ответа.**
131. Заменить старые смазочные материалы.
132. Заменить старые смазочные материалы, предварительно промыв редуктор керосином.
133. Изменить силу зажима тормозных колодок.
134. Устранить скачки в электросети.
135. Промыть редуктор керосином.
136. **Какие действия следует предпринять при опускании груза после отключения электролебёдки? Выберите правильный вариант ответа.**
137. Подтянуть тормозные колодки.
138. Механизм промыть керосином, изношенные детали заменить.
139. Подтянуть тормозные колодки, устранить скачки в электросети.
140. Подтянуть тормозные колодки, механизм промыть керосином, изношенные детали заменить.
141. Устранить скачки в электросети
142. **Какие действия следует предпринять, если электрическая лебёдка не поднимает груз? Выберите правильный вариант ответа.**
143. Подтянуть тормозные колодки, заменить смазочные материалы и устранить скачки в электросети.
144. Ослабить тормоз, заменить смазочные материалы и устранить скачки в электросети.
145. Изменить силу зажима тормозных колодок, заменить смазочные материалы и устранить скачки в электросети.
146. Ослабить тормоз, заменить смазочные материалы, механизм промыть керосином.
147. Заменить смазочные материалы
148. **Какие действия следует предпринять, если электромагнитный тормоз гудит и перегревается, появляются посторонние звуки? Выберите правильный вариант ответа.**
149. Изменить силу зажима тормозных колодок, проверить правильность натяжения пружин, устранить скачки или снижение напряжения в электросети.
150. Проверить зазор между сердечником и якорем магнита, устранить скачки или снижение напряжения в электросети.
151. Проверить правильность натяжения пружин и зазор между сердечником и якорем магнита, заменить смазочные материалы.
152. Проверить правильность натяжения пружин и зазор между сердечником и якорем магнита, устранить скачки или снижение напряжения в электросети.
153. Заменить смазочные материалы.
154. **Какие механизмы крана подлежат регулированию?** **Выберите правильный вариант ответа.**
155. Тормоза, цепные и клиноременные передачи, конические шестерни, конические и роликовые подшипники, ограничители грузоподъемности, конечные выключатели.
156. Конические шестерни, тормоза, вал с кронштейном,  цепные и клиноременные передачи, конические и роликовые подшипники, ограничители грузоподъемности, конечные выключатели.
157. Ограничители грузоподъемности, конечные выключатели, тормоза, цепные и клиноременные передачи, конические шестерни, кронштейны, конические и роликовые подшипники.
158. Конические шестерни, цепные и клиноременные передачи, конические и роликовые подшипники, тормоза, ограничители грузоподъемности, конечные выключатели, регулировочные винты.
159. Ограничители грузоподъемности, конические шестерни.

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:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки | Вес и баллы, начисляемые за правильно выполненное задание |
| 1 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 2 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 3 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 4 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 5 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 6 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 7 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 8 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 9 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 10 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 11 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 12 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 13 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 14 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 15 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 16 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 17 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 18 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 19 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 20 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 21 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 22 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 23 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 24 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 25 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 26 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 27 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 28 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 29 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 30 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 31 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 32 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 33 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 34 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 35 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 36 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 37 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 38 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 39 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |
| 40 |  | 1 балл (правильный ответ)  0 баллов (неправильный ответ) |

Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией. Всего 40 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.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:

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

Трудовая функция: ТФ 3.3.1Монтаж и регулировка оборудования, приспособлений и оснастки

ТД: Трудовое действие (действия):

- Разметка деталей под обрезку и сверление

- Выполнение слесарной обработки деталей с применением специального механизированного инструмента

- Установка металлической опалубки колонн, балок и плит перекрытий

- Установка и разборка подъемных устройств скользящей стальной опалубки с ручными домкратами

Типовое задание: Выполнить сборку и затяжку гаек болтового соединения, выполнив все необходимые операции, включая подготовку к работе.

*Условия выполнения задания*: Экзаменуемый получает задание на бумажном носителе/компьютере и выполняет его самостоятельно. Для выполнения задания необходимы следующие материалы, инструмент и оборудование:

**Оборудование:**

* механизированный одношпиндельный гайковерт
* стол-верстак металлический;
* тиски слесарные 200 мм 3258-200.

**Инструменты:**

* набор рожковых гаечных ключей 6-34 мм;
* молоток;
* щуп.

**Расходные материалы:**

* ветошь;
* мыло.

**Комплектующие:**

стальные пластины 820х250х20 – 2 шт. с отверстиями (13 отверстий) под болты М22;

болтокомплект М22 (болт М22х70, гайка М22, плоская шайба) – 13 шт.

**Индивидуальные средства защиты:**

* рабочая одежда;
* обувь;
* рукавицы.

Допускается использование во время практического экзамена любых источников информации, включая интернет.

*Место выполнения задания*: специально-оборудованная площадка – учебный полигон, реальное рабочее место

*Максимальное время выполнения задания*: 2,5 часа

***Правила обработки результатов практической части экзамена:***

Практическое задание считается выполненным при условии соответствия предметов оценивания указанным критериям их оценки.

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 «Слесарь строительный (3 уровень квалификации)» принимается при выполнении теоретического задания и при выполнении практического задания.

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

# ГОСТ 21.201-2011 Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения элементов зданий, сооружений и конструкций

# ГОСТ 1033-79 Смазка солидол жировой. Технические условия

# ГОСТ 1435-99 Прутки, полосы и мотки из инструментальной нелегированной стали. Общие технические условия

# ГОСТ 2838-80 Ключи гаечные. Общие технические условия

# ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

# ГОСТ 25346-2013 Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Основные положения, допуски, отклонения и посадки

# ГОСТ 32484.3-2014 (EN 14399-3:2005) Болтокомплекты высокопрочные. Система HR – комплекты шестигранных болтов и гаек

# ГОСТ 32484.5-2014 (EN 14399-5:2005) Болтокомплекты высокопрочные для предварительного натяжения конструкционные. Плоские шайбы

# ГОСТ 34017-2016 Краны грузоподъемные. Классификация режимов работы

# Лебёдка ручная рычажная тросовая (механизм тяговый монтажный), серия МТМ 800/1600/3200/5400. Руководство по эксплуатации (паспорт)

# Монтажно-тяговый механизм WRP. Паспорт изделия и руководство по эксплуатации. Грузоподъемность: 0.8 т, 1.6 т, 3.2 т, 5.4 т.

# Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 года №883н)

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

# СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции» (с изм. 1, 2, 3)

# Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»