



КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА для оценки квалификации

Слесарь-сборщик ракетно-космической техники 5 разряда
(3 уровень квалификации)

1 вариант

Комплект 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

Состав комплекта оценочных средств¹

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	5
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	6
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий.	7
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 допуск (отказ в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена.	20
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	22
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации.	23
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств.	24

¹ В соответствии с Приложением «Структура оценочных средств» к Положению о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. N 601н

1. Наименование квалификации и уровень квалификации: Слесарь-сборщик ракетно-космической техники 5 разряда (3 уровень квалификации)

(указываются в соответствии с профессиональным стандартом или квалификационными требованиями, установленными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации)

2. Номер квалификации: 25.02500.06

(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-сборщик ракетно-космической техники, код 25.025

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

4. Вид профессиональной деятельности:

Сборка изделий и их составных частей в ракетно-космической промышленности

(по реестру профессиональных стандартов)

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 ²
1	2	3
ТФ С/01.3...С/02.3 <i>Необходимые умения</i> Правила чтения конструкторской и технологической документации.	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание с выбором ответа № 1; 2; 14; 17; 18; 29. Задание на установление соответствия № 28

² Для проведения теоретического этапа экзамена используются следующие типы тестовых заданий: с выбором ответа; с открытым ответом; на установление соответствия; на установление последовательности. Типы заданий теоретического этапа экзамена выбираются разработчиками оценочных средств в зависимости от особенностей оцениваемой квалификации

ТФ С/02.3 <i>Необходимые умения</i> Способы установки, стыковки, доводки и крепление сложных узлов и агрегатов изделия.	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание с выбором ответа №3; 4; 5; 6; 7; 11; 15; 19; 20; 27; 30. Задание на установление соответствия № 8; 22.
ТФ С/01.3 <i>Необходимые умения</i> Правила пользования нивелиром, теодолитом, оптическим угломером	Неправильный ответ - 0 баллов	Задание на установление соответствия № 9.
ТФ С/01.3 <i>Необходимые знания</i> Применять компьютерную технику для использования в работе необходимой конструкторской и технологической документации при сборке изделий РКТ	Неправильный ответ - 0 баллов	Задание с выбором ответа №10, 12.
ТФ С/02.3 <i>Необходимые умения</i> Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости и их обозначение на чертежах	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	задание с открытым ответом № 16.
ТФ С/02.3 <i>Необходимые умения</i> Технология сборки основных систем изделия РКТ	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание с выбором ответа: № 13.
ТФ С/01.3 <i>Трудовые действия</i> Установка заглушек на изделия РКТ	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание с выбором ответа № 21

ТФ С/02.3 <i>Необходимые умения</i> Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание на установление последовательности и № 24
ТФ С/01.3...С/02.3 <i>Необходимые умения</i> Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности.	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание с выбором ответа № 23; 25; 26.

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 23;

количество заданий с открытым ответом: 1;

количество заданий на установление соответствия: 5;

количество заданий на установление последовательности: 1;

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 90 минут.

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания ³
1	2	3
ТФ С/02.3 Завершение сборочных работ, регулировка и доводка изделий РКТ	Качество сборки и выполнение	Задание №1 на выполнение трудовых

³ Для проведения практического этапа профессионального экзамена используются два типа заданий: задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях;

<p>трудовое действия: Изготовление, ремонт и монтаж трубопроводных систем на изделия РКТ</p>	<p>всех элементов операции в соответствии с технологическим процессом и технологическими требованиями чертежа</p>	<p>функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях</p>
<p>Т.Ф. С/01.3: Выполнение монтажно-сборочных работ в отсеках изделий РКТ после заводских контрольных испытаний и работ на техническом комплексе трудовое действие (действия): Проверка прямолинейности оси в горизонтальном и вертикальном положении с использованием нивелира и теодолита при выполнении монтажно-сборочных работ на изделия РКТ;</p>	<p>Проведение проверки прямолинейности оси в горизонтальном и вертикальном положении с использованием нивелира и теодолита в соответствии с технологическим процессом</p>	<p>Задание №2 на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях</p>

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

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

класс или кабинет оснащенный столами, стульями, компьютерами с установленной операционной системой Windows и специальным программным комплексом для проведения теоретического тестового экзамена, выход в интернет, принтеры.

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

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

рабочий стол, персональный компьютер с установленными: системой Windows, офисными программами и специальным программным обеспечением (САПР – системой автоматизированного проектирования) для проведения практического этапа профессионального экзамена, принтер, канцелярские принадлежности (бумага формат А4, ручки, карандаши, линейка).

При организации проведения практического этапа профессионального

экзамена ЦОК за 30 дней до экзамена направляет уведомление на выбранное предприятие о возможности проведения практического этапа профессионального экзамена и согласовании по материально-техническому обеспечению, включая возможность использования открытой проектной и рабочей конструкторской документации в качестве экзаменационных образцов.

(оборудование, инструмент, оснастка, материалы, средства индивидуальной защиты, экзаменационные образцы и другие)

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

В экспертную (экзаменационную) комиссию теоретического и практического этапов профессионального экзамена должны входить специалисты, имеющие высшее техническое образование, опыт работы в проектно-конструкторском подразделении не менее 5-ти лет на инженерно-технических и руководящих должностях, иметь квалификацию, не ниже оцениваемой квалификации (5 уровень квалификации).

Специалисты должны иметь подтверждение (свидетельство) прохождения обучения по ДПП, обеспечивающее 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.

Специалисты должны иметь подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям (при наличии) - не менее 2-х человек.

У специалистов экспертной комиссии не должно быть ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей.

(требования к квалификации и опыту работы, особые требования к членам экспертной комиссии)

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

При принятии решения ЦОК о проведении оценочных мероприятий на территории предприятия, на котором работает соискатель, проведение обязательного инструктажа по ОТ и ТБ не требуется.

При проведении оценочных мероприятий на территории ЦОК или на территории предприятия, которое выбрал ЦОК для проведения экзамена, с соискателем должен быть проведен вводный инструктаж по ОТ и ТБ с записью в журнале проведения инструктажей по ОТ.

(проведение обязательного инструктажа на рабочем месте и другие)

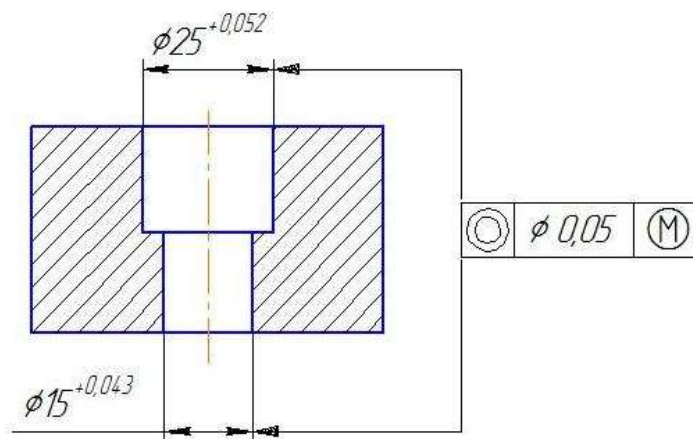
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

Задания с выбором одного варианта ответа.

1. Какое изображение проекции предмета считается главным видом на чертеже? (Выберите один правильный ответ)

- 1.1 Вид сверху;
- 1.2 Вид снизу;
- 1.3 Вид справа;
- 1.4 Вид слева;
- 1.5 Вид спереди;
- 1.6 Вид сзади.

2. Что означает допуск на чертеже? (Выберите один правильный вариант ответа.)



- 2.1 Допуск соосности;
- 2.2 Допуск соосности зависимый;
- 2.3 Допуск зависимый;
- 2.4 Допуск симметричности зависимый;
- 2.5 Допуск симметричности.

**3.Какая основная цель выполнения балансировки изделия?
(Выберите все правильные варианты ответов)**

- 3.1 Выявить величину смещения центр массы детали от оси ее вращения;
- 3.2 Определить место груза;
- 3.3 Определить величину груза;
- 3.4 Определение величины металла, подлежащего удалению;
- 3.5 Определения фактической массы изделия.

4.Что называется антифрикционным материалом? (Выберите все правильные варианты ответов).

- 4.1 Металл противодействующий трению;
- 4.2 Группа металлов обладающая низким коэффициентом трения;
- 4.3 Металлы способны уменьшить коэффициент трения других материалов;
- 4.4 Материалы, применяемые для изготовления деталей, работающих при скольжении и трении;
- 4.5 Способность металлов оказывать сопротивление металлов при высоких температурах.

5.Какой вид сборки применяется для сборки тяжелых, сложных и уникальных изделий? (Выберите один правильный ответ)

- 5.1. Стационарная сборка;
- 5.2. Подвижная сборка;
- 5.3. Неподвижная сборка;

- 5.4. Поэлементная сборка;
- 5.5. Сегментная сборка.

6. Что необходимо применять (метод или инструмент) для получения отверстий, щелевых пазов и других элементов конструкции, которые могут быть концентратами загрязнителей? (Выберите все правильные варианты ответов).

- 6.1 Вибросверление (для труднообрабатываемых материалов);
- 6.2 Спиральные сверла с центральной заточкой;
- 6.3 Сверла для глубокого сверления;
- 6.4 Развертывания отверстий;
- 6.5 Инструмент со специальной геометрией.

7. В каких случаях запрещается проведение слесарно-монтажных работ? (Выберите все правильные варианты ответов.)

- 7.1 Если не нарушена пломба в местах установки средств защиты полости;
- 7.2 Одновременная сборка нескольких изделий с разной комплектностью на одних и тех же рабочих местах;
- 7.3 Если нарушена пломба в местах установки средств защиты полости;
- 7.4 Проведение работ связанных со стружкообразованием и ударной клепкой при выполнении окончательной сборки изделий;
- 7.5 Проведение работ связанных сваркой и пайкой, а также образованием; брызг металла и припоя при выполнении окончательной сборки изделий.

8. Выберите условия использования из колонки «Б» соответствующие типу заклепок из колонки «А». Каждый элемент из колонки «Б», может использоваться один раз, несколько раз или не использоваться вообще. (Ответ представьте в виде: 1-а;2-б;3-в;.....)

А	Б
Типы заклепок	Условия использования
1. С полукруглой головкой	а) Когда головка по условиям эксплуатации конструкции не должна выступать над поверхностью соединяемых деталей

2. С потайной головкой	б) Для соединения тонких металлических листов и деталей из неметаллических деталей
3. Взрывная заклепка	в) Наиболее часто используемый тип заклепок
4. Заклепки с сердечником	г) В случае если невозможно сформировать в соединении замыкающую головку
	д) Применяют для соединений деталей, подвергающихся незначительной нагрузке

9. Выберите определения из колонки «Б» соответствующие принципу функционирования нивелира из колонки «А». Каждый элемент из колонки «Б», может использоваться один раз, несколько или не использоваться вообще. (Ответ представьте в виде: 1-а ...3-в)

А	Б
Принцип функционирования нивелира	Определения
1. оптико-механический	А. Происходит излучение визирующего луча, нивелир приводится в горизонтальную позицию, что даст возможность замерять разницу в расположении точек. Точки нужно отметить на территории посредством спецреек. Подобное нивелирование бывает простое либо сложное (проводится из 1 либо более точек, которые последовательно меняются);
2. тригонометрический.	Б. Приспособления, которые называют теодолитами незаменимы при измерении допустимых уровней наклона. Между устройством и контрольной точкой измеряют

	дистанцию и наклон, а потом по формуле рассчитывают искомую величину;
3. геометрический.	В. Устройства, которые состоят из двух сообщающихся сосудов. В них по уровню жидкости определяется разница высот в различных отметках. Подобные сосуды, которые соединяются между собой с помощью шланга либо рукава, устанавливаются в контрольных отметках. Методика достаточно точна, однако ограничивается по дистанции протяженностью рукава либо шланга;
4. цифровой.	Г. Устройства, которые дают возможность определить параметры точек посредством светового луча и спецреек. Приспособления оснащаются оптической трубой, чтобы делать визуальные наблюдения. Чтобы делать измерения таким устройством, требуются спецнавыки и умения;
5. лазерный.	Д. Точные приспособления, которые проецируют узконаправленный луч с помощью лазера на различные поверхности. Подобные изделия отличаются простотой в применении и дают возможность работать как с точками, так и с плоскостями;
	Е. Лазерные либо оптические изделия, отображающие полученные данные в цифровом виде, будут запоминать их, а в некоторых случаях отчасти анализировать. Приспособления высокоточны и дают возможность не прибегать к помощи ассистента. Однако, они дорогие и восприимчивы к механическому повреждению.

10. Выберите какие из представленных программ входят в Служебные программы Microsoft Word? (Выберите все правильные ответы)

- 10.1. Компьютер;
- 10.2. Очистка диска;
- 10.3. Записки;

- 10.4. Сведения о системе;
- 10.5. Дефрагментация диска.

**11.Какой диапазон измерения имеет оптический угломер?
(Выберите один правильный вариант ответа.)**

- 11.1 60°;
- 11.2 90°;
- 11.3 120°;
- 11.4 180°;
- 11.5 360°.

12.Выберите какая из представленных программ НЕ входит в Стандартные программы Microsoft Word? (Выберите один правильный ответ)

- 12.1 Блокнот;
- 12.2. Калькулятор;
- 12.3. Таблица символов;
- 12.4. Word Pad ;
- 12.5. Paint.

13.Какие основные факторы определяют специфику сборочных работ КА. (Выберите все правильные ответы.)

- 13.1 Многодетальность;
- 13.2 Малая жесткость элементов конструкции;
- 13.3 Сложность пространственных форм;
- 13.4 Не высокие требования к точности изготовления;
- 13.5 Не высокие требования к герметичности.

14.Как называется документ, в котором указывают последовательность операций, переходов, приспособлений и инструментов? (Выберите один правильный вариант ответа.)

- 14.1 Рабочий чертеж;
- 14.2 Эскиз детали;
- 14.3 Контрольная карта;
- 14.4 Сопроводительный ярлык;
- 14.5 Технологическая карта.

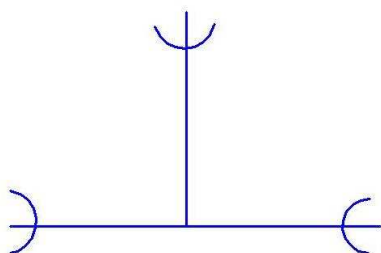
15.Какой материал НЕ применяется для изготовления деталей оснастки, соприкасающиеся с поверхностью деталей и сборочных единиц, работающих в среде Амидол? (Выберите один правильный вариант ответа.)

- 15.1 Алюминиевых сплавов;
- 15.2 Нержавеющая сталь;
- 15.3 Углеродистая сталь;
- 15.4 Пластмасс;
- 15.5 Металлокерамики.

**16.Вставьте пропущенное слово.
(п р и м е ч а н и е – вводить пропущенное слово необходимо в именительном падеже, в единственном числе, маленькими буквами.)**

Для компенсации погрешностей возникающих при выборе заготовок назначают _____ на обработку.

**17.К какому типу тройника относится условное обозначение?
(Выберите один правильный вариант ответа.)**



- 17.1 Муфтовый ;
- 17.2 Штуцерный;
- 17.3 Раструбный;
- 17.4 Эластичный;
- 17.5 Резьбовой.

18.Какой размер называется «номинальный»? (Выберите один правильный вариант ответа.)

- 18.1 Размер, установленный измерением с допустимой погрешностью;

- 18.2 Размер, не подлежащий выполнению;
- 18.3 Два предельных размера, между которыми должен находиться действительный размер;
- 18.4 Размер, относительно которого определяются отклонения;
- 18.5 Верхний предел размера.

19. Какие методы сборки включает принцип использования поверхностей базирования? (Выберите все правильные варианты ответов).

- 19.1 Сборка по базовой детали (чертежу);
- 19.2 Сборка по разметке;
- 19.3 Сборка по сборочным отверстиям (СО);
- 19.4 Сборка с применением специальных сборочных приспособлений;
- 19.5 Сборка с полной взаимозаменяемостью деталей сборочных единиц.

20. Какой вид сборки применяется для сборки тяжелых, сложных и уникальных изделий? (Выберите один правильный ответ)

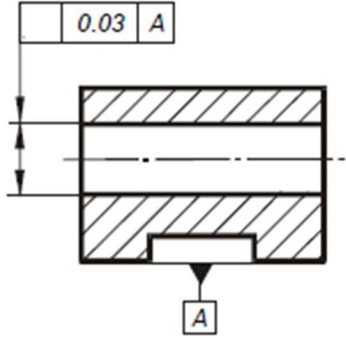
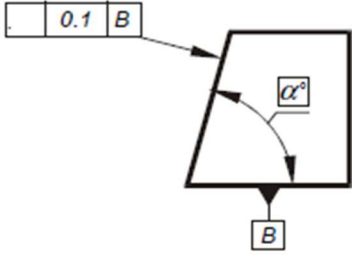
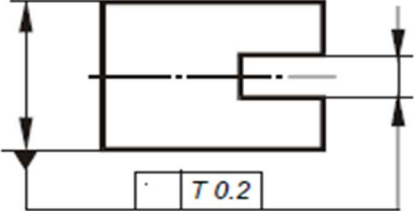
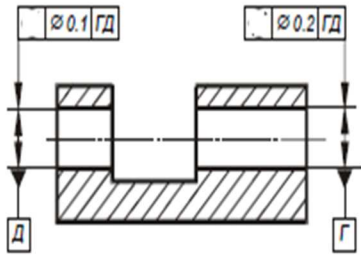
- 20.1 Стационарная сборка;
- 20.2 Подвижная сборка;
- 20.3 Неподвижная сборка;
- 20.4 Поэлементная сборка;
- 20.5 Сегментная сборка.

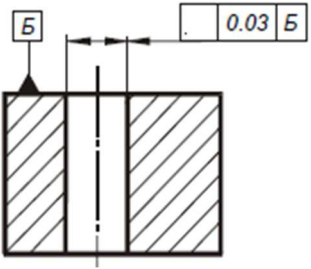
21. Какое требование в заказе на оснастку (переходник, заглушку и т.п.) является главным? (Выберите один правильный ответ)

- 21.1. Предельная масса;
- 21.2. Рабочее давление для оснастки;
- 21.3. Состав конструкции оснастки;
- 21.4. Габаритные размеры оснастки ;
- 21.5. Материал оснастки.

22. Выберите тип допуска из колонки «Б» соответствующий графическому изображению из колонки «А». Каждый элемент из колонки «Б», может использоваться один раз, несколько раз или не использоваться вообще. (Ответы представьте в виде 1-а;2-б.....)

А	Б
Графическое изображение	Тип допуска

 <p style="text-align: center;">1</p>	<p>а Допуск наклона.</p>
 <p style="text-align: center;">2</p>	<p>б Допуск параллельности.</p>
 <p style="text-align: center;">3</p>	<p>в Допуск симметричности.</p>
 <p style="text-align: center;">4</p>	<p>г Допуск перпендикулярности</p>

 <p style="text-align: center;">5</p>	<p>д Допуск прямолинейности</p>
	<p>е Допуск соосности</p>

23. Какие средства индивидуальной защиты нужно применять при работе с электроинструментом? (Выберите все правильные варианты ответов.)

- 23.1 Изолирующие клещи;
- 23.2 Обувь с резиновой подошвой;
- 23.3 Изолирующие коврики;
- 23.4 Подставки;
- 23.5 Резиновые перчатки.

24. Из представленных элементов, выберите и создайте правильную последовательность действий при обнаружении пожара? Ответ предложите в виде: 24.3; 24.4; 24.1; 24.2.

- 24.1 начать эвакуацию людей
- 24.2. позвонить по телефону 01
- 24.3. проверить включение автоматических средств пожаротушения
- 24.4 начать спасение материальных ценностей.

25. В каком положении пострадавшего можно проводить комплекс реанимации, если несчастный случай произошел в ограниченном пространстве? (Выберите один правильный вариант ответа.)

- 25.1 В любом положении;
- 25.2 Сидя и лежа;
- 25.3 Только в положении лежа на спине;
- 25.4 Только сидя;
- 25.5 В положении лежа на боку.




26. Что необходимо проверить перед использованием электроинструмента при слесарно-сборочных работах? (Выберите все правильные варианты ответов.)

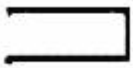
- 26.1 Проверить напряжение инструмента на соответствие напряжению сети;
- 26.2 Положение кабеля электроинструмента (не запутался ли он в клубок и не попал ли он по какой-либо предмет);
- 26.3 Повреждение кабеля;
- 26.4 Проверить маркировку на инструменте;
- 26.5 Проверить все детали и узлы электроинструмента на предмет их повреждения.

27. Для каких измерений используется оптический угломер? (Выберите один правильный вариант ответа.)

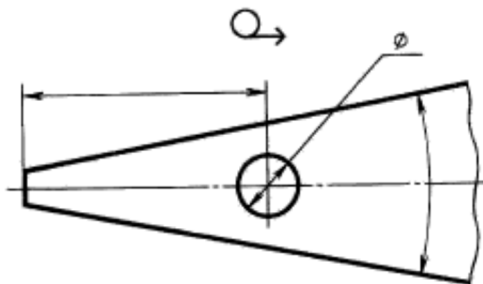
- 27.1 Для измерения наружных углов и внутренних углов;
- 27.2 Для измерения внутренних углов;
- 27.3 Для измерения наружных углов;
- 27.4 Для измерения плоскости;
- 27.5 Для измерения торцевого биения;
- 27.6 Для измерения радиального биения.

28. Выберите значение вспомогательного знака из колонки «Б» таблицы, соответствующий его изображению на чертеже в колонке «А», при этом каждый элемент из колонки «Б» может использоваться один раз, несколько раз или не использоваться вообще. (Ответы представить в виде 1-а;2-б.....)

А	Б
Вспомогательный знак	Значение вспомогательного знака
1. 	а) Усиление шва снять
2. 	б) Наплывы и неровности шва обработать с плавным переходом к основному металлу
3. 	в) Шов прерывистый или точечный с цепным расположением

4. 	г) Шов прерывистый или точечный с шахматным расположением
	д) Шов по незамкнутой линии

29. Что означает знак над деталью? (Выберите один правильный вариант ответа)



- 29.1 Поворот детали вправо;
- 29.2 Разворот детали против часовой стрелки;
- 29.3 Развертка детали;
- 29.4 Направление проката;
- 29.5 Направление шероховатости.

30. Что НЕ используется для крепления конструкций изделий при подъеме и их перемещении для стыковки и установки? (Выберите один правильный вариант ответа.)

- 30.1 Стропы универсальные;
- 30.2 Стропы с петлями;
- 30.3 Стропы с крюками;
- 30.4 Тали червячные и шестерные;
- 30.5 Крепление за деталь (изделие).

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 или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
1	1.5	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
2	2.2	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
3	3.1; 3.2; 3.3; 3.4	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
4	4.1; 4.2; 4.3; 4.4	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
5	5.1	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
6	6.1; 6.2; 6.3; 6.5	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
7	7.2; 7.3; 7.4; 7.5	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
8	1 – в, 2 – а, 3 – г, 4-д	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
9	1г; 2б; 3а; 4е; 5д.	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
10	10.1; 10.2; 10.4; 10.5.	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
11	11.5	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
12	12.3.	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
13	13.1; 13.2; 13.3.	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
14	14.5	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
15	15.2	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
16	припуск	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
17	17.3	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
18	18.4	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
19	19.1; 19.2; 19.3; 19.4	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
20	20.1;	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
21	21.2	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
22	1б; 2а; 3в; 4е;5г	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
23	23.2; 23.3; 23.4; 23.5	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
24	24.1; 24.2; 24.3; 24.4..	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
25	25.3	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
26	26.1; 26.2; 26.3; 26.5	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
27	27.1	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
28	1 – в; 2 – а; 3 – б ;4 – д.	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
29	29.3	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
30	30.5	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0

Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией. Всего 30 заданий. Вариант соискателя

содержит 30 заданий. Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов – 30.

Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов от 20 и более.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:

а) задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях:

Задание №1:

трудовая функция С/02.3: Завершение сборочных работ, регулировка и доводка изделий РКТ;

трудовые действия: Изготовление, ремонт и монтаж трубопроводных систем на изделия РКТ:

(заполняется, если предусмотрена оценка трудовых действий)

задание: Произвести сборку участка трубопровода (арматуры, агрегатов и т.п.) с приклеиванием датчиков (тип датчиков определяется технологическим процессом);

(формулировка задания)

условия выполнения задания: соискатель может использовать оборудование, инвентарь (стол, кисть, отвертка, шуруповерт, ключи гаечные, часы, перчатки, линейка измерительная, антистатический браслет); расходные материалы: спирт, нефрас, салфетка х/б, клей, смазка, замша; шприц-дозатор и другое оборудование в соответствии с технологическим процессом сборки участка трубопровода. Предоставляются детали для сборки согласно технологическому процессу, а также типовой технологический процесс, технологический процесс на данную сборку, чертежи, спецификации и др. КД;

место выполнения задания: экзаменационная площадка ЦОК;

максимальное время выполнения задания (не более 6 часов): 4 часа; (мин./час.)

критерии оценки: проведение сборки в соответствии с технологическим процессом и техническими требованиями чертежа, согласно контрольным операциям и карте контроля в технологическом процессе.

Задание №2:

трудовая функция С/01.3: Выполнение монтажно-сборочных работ в отсеках изделий РКТ после заводских контрольных испытаний и работ на техническом комплексе;

трудовое действие (действия): Проверка прямолинейности оси в горизонтальном и вертикальном положении с использованием нивелира и теодолита при выполнении монтажно-сборочных работ на изделия РКТ;

(заполняется, если предусмотрена оценка трудовых действий)

задание: Произвести проверку прямолинейности оси в горизонтальном и вертикальном положении с использованием нивелира и теодолита при

выполнении монтажно-сборочных работ на изделия РКТ;

(формулировка задания)

условия выполнения задания: соискатель может использовать оборудование и инвентарь в соответствии с технологическим процессом. Предоставляются измерительные приборы и модель для измерения согласно технологическому процессу, а также типовой технологический процесс, технологический процесс, документация на приборы и др. КД;

место выполнения задания: экзаменационная площадка ЦОК;

максимальное время выполнения задания (не более 6 часов): 4 часа;

критерии оценки: проведение проверки прямолинейности оси в горизонтальном и вертикальном положении с использованием нивелира и теодолита в соответствии с технологическим процессом и техническими требованиями чертежа, согласно контрольным операциям и карте контроля в технологическом процессе.

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

А) Обработка теоретического этапа профессионального экзамена:

- за правильный ответ по заданиям (№№ заданий с 1 по 30) присуждается 1 балл.

При присуждении соискателю не менее 20 баллов (66% правильных ответов), он допускается к практическому этапу профессионального экзамена.

При присуждении соискателю менее 20 баллов, он не допускается к практическому этапу профессионального экзамена.

Б) Обработка практического этапа профессионального экзамена:

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям профессионального стандарта 25.025 в части трудовых функций:

- С/02.3 и трудового действия «Изготовление, ремонт и монтаж трубопроводных систем на изделия РКТ» принимается при выполнении задания. Задание считается выполненным, если соискатель уложился во время, указанное в технологическом процессе, но не более 4 часов с полным соблюдением критериев оценки.

- С/01.3 и трудового действия «Проверка прямолинейности оси в горизонтальном и вертикальном положении с использованием нивелира и теодолита при выполнении монтажно-сборочных работ на изделия РКТ» принимается при выполнении задания. Задание считается выполненным,

если соискатель уложился во время, указанное в технологическом процессе, но не более 4 часов с полным соблюдением критериев оценки.

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

1. ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам.
2. ГОСТ 2.306-68 ЕСКД. Обозначение материалов в сечениях.
3. ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.
4. ГОСТ 2.308-2011 ЕСКД. Указание на чертежах предельных отклонений формы и расположения поверхностей.
5. ГОСТ 2.309-73 ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей.
6. ГОСТ 2.312-72 ЕСКД. Условные изображения и обозначение швов сварных соединений.
7. ГОСТ 2.313-82 ЕСКД. Условные изображения и обозначение швов неразъемных соединений.
8. ГОСТ 2.317-2011 ЕСКД. Аксонометрические проекции.
9. ГОСТ 2.401-68 ЕСКД. Правила выполнения чертежей пружин.
10. ГОСТ 2.402-68 ЕСКД. Условные изображения зубчатых колес, реек, червяков и звездочек цепных передач.
11. ГОСТ 2.721-74 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения.
12. ГОСТ 2.770-68 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Элементы кинематики.
13. ГОСТ 2.784-96 ЕСКД. Обозначения условные графические элементов трубопроводов.
14. ГОСТ 12.1.002-84 ССБТ. Электрические поля промышленной частоты.
15. ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
16. ГОСТ 12.1.012-90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.
17. ГОСТ 17752-81 (СТ СЭВ 2455-80). Гидропривод объемный и пневмопривод. Термины и определения.