



ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО для оценки профессиональной квалификации

«Изолировщик в ракетно-космической промышленности»
(3 уровень квалификации)

Вариант №1

2018 год

Состав примера 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	6
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	7
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости)	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	19
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	21
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	24
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии)	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:

«Изолировщик в ракетно-космической промышленности (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:

25.04600.01

(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):

Профессиональный стандарт «Изготовитель изделий, специзделий из полимерных композиционных материалов намоткой в ракетно-космической промышленности», код 25.046

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

4. Вид профессиональной деятельности:

Изготовление изделий, специзделий 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
<p>Трудовая функция А/01.3 - Выполнение подготовительных действий перед проведением изолировочных работ</p> <p><i>Необходимые знания:</i></p> <p>Требования к организации рабочего места при выполнении изолировочных работ</p>	<p>Правильный ответ – 1 балл Не правильный ответ – 0 баллов</p>	<p>Задание с выбором ответа: №№ 2, 7. Задание с открытым ответом № 35</p>

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

<p><i>Необходимые умения:</i></p> <p>Протирать и обезжиривать поверхности перед нанесением теплозащитных материалов Разматывать, нарезать, раскраивать, сшивать используемые теплоизоляционные материалы Снимать и очищать старое теплозащитное покрытие</p>	<p>Правильный ответ - 1 балл Не правильный ответ - 0 баллов</p>	<p>Задание с выбором ответа: №№ 4, 11, 14, 19, 32. Задание на установление последовательности: № 30.</p>
<p>Трудовая функция А/02.3 - Выполнение работ по подготовке к пропитке и пропитка материалов связующими составами вручную или на пропиточных машинах</p> <p><i>Необходимые знания:</i></p> <p>Физические и химические свойства, рецептуру и правила приготовления связующих Правила определения физико-химических характеристик связующего состава</p>	<p>Правильный ответ - 1 балл Не правильный ответ - 0 баллов</p>	<p>Задание с выбором ответа: №№ 15, 16, 22, 25. Задание с открытым ответом № 20</p>
<p><i>Необходимые умения:</i></p> <p>Использовать измерительный инструмент, необходимый для проведения работ в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Правильный ответ - 1 балл Не правильный ответ - 0 баллов</p>	<p>Задание с выбором ответа: №№ 34.</p>
<p>Трудовая функция А/03.3 - Выполнение работ средней сложности по нанесению и склеиванию композиционных материалов</p> <p><i>Необходимые знания:</i></p> <p>Назначение и условия применения рабочего и простого контрольно-измерительного инструмента, применяемого при выполнении изолировочных работ Правила чтения чертежей и технологической документации на выполняемую работу</p>	<p>Правильный ответ - 1 балл Не правильный ответ - 0 баллов</p>	<p>Задание с выбором ответа: №№ 1, 8, 24, 38. Задание с открытым ответом: № 31.</p>
<p><i>Необходимые умения:</i></p> <p>Выполнять работы простой и средней сложности по нанесению клеящих, конструкционных и теплозащитных материалов Назначение и условия применения при проведении изолировочных работ специальных приспособлений Собирать технологические приспособления и сборочные единицы с измерением момента затяжки</p>	<p>Правильный ответ - 1 балл Не правильный ответ - 0 баллов</p>	<p>Задание с выбором ответа: №№ 3, 10, 40. Задание на установление последовательности: № 18. Задание с открытым ответом: № 28, 29.</p>

<p>Трудовая функция А/04.3 - Выполнение работ на нагревательном и раскроечном оборудовании</p> <p><i>Необходимые знания:</i></p> <p>Устройство и правила обслуживания сушильной и полимеризационной печи, термостата, вулканизатора</p>	<p>Правильный ответ - 1 балл</p> <p>Не правильный ответ - 0 баллов</p>	<p>Задание с выбором ответа: №№ 6, 26.</p> <p>Задание на установление соответствия: № 23</p>
<p><i>Необходимые умения:</i></p> <p>Устанавливать вручную материалы и изделия в печь</p> <p>Выбирать обжимные оболочки, вакуумные мешки и уплотнительные жгуты в зависимости от температуры и продолжительности процесса полимеризации</p> <p>Контролировать зазоры подбором различных щупов</p>	<p>Правильный ответ - 1 балл</p> <p>Не правильный ответ - 0 баллов</p>	<p>Задание с выбором ответа: №№ 5, 9, 17, 21.</p> <p>Задание с открытым ответом: № 33.</p>
<p>Трудовая функция А/05.3 - Приготовление связующих составов, компаундов, клеящих мастик</p> <p><i>Необходимые знания:</i></p> <p>Рецептуры приготовления связующих и свойства используемых сырья и материалов</p>	<p>Правильный ответ - 1 балл</p> <p>Не правильный ответ - 0 баллов</p>	<p>Задание с выбором ответа: №№ 12, 13, 37, 39.</p>
<p><i>Необходимые умения:</i></p> <p>Производить расчет необходимого количества материалов и выхода готовой продукции</p> <p>Применять конструкторскую, технологическую и нормативную документацию.</p>	<p>Правильный ответ - 1 балл</p> <p>Не правильный ответ - 0 баллов</p>	<p>Задание с выбором ответа: №№ 27, 36.</p>

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором одного варианта ответа: 24

количество заданий с выбором нескольких вариантов ответа: 8;

количество заданий с открытым ответом: 5;

количество заданий на установление последовательности: 2;

количество заданий на установление соответствия: 1.

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 120 минут

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

<p>Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации</p>	<p>Критерии оценки квалификации</p>	<p>Тип и № задания³</p>
---	-------------------------------------	------------------------------------

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

1	2	3
<p>Трудовая функция А/03.3 - Выполнение работ средней сложности по нанесению и склеиванию композиционных материалов</p> <p>Трудовая функция А/05.3 - Приготовление связующих составов, компаундов, клеящих мастик</p> <p>Выполнять работы средней сложности по нанесению и склеиванию композиционных материалов.</p> <p>Взвешивать компоненты и приготавливать клея, герметики, шпатлевки, связующие</p>	<p>Склеивание деталей в соответствии с техпроцессом и техническими требованиями чертежа</p>	<p>Задание на выполнение трудовых действий в реальных условиях.</p> <p>Задание № 1</p>
<p>Трудовая функция А/01.3 - Выполнение подготовительных действий перед проведением изоляционных работ.</p> <p>Укладывать и раскраивать материалы, применяемые при изолировке, по шаблонам и выкройкам простой и средней сложности</p> <p>Изготавливать маты и пакеты теплоизоляции, шить матрацы прямоугольной формы</p>	<p>Раскрой теплоизоляционных материалов по шаблону.</p> <p>Сшивка мата прямоугольной формы. Швы и размеры должны соответствовать чертежу</p>	<p>Задание на выполнение трудовых действий в реальных условиях.</p> <p>Задание № 2</p>
<p>Трудовая функция А/03.3 - Выполнение работ средней сложности по нанесению и склеиванию композиционных материалов</p> <p>Готовить и наносить антиадгезионную смазку на поверхности деталей и технологической оснастки</p> <p>Склеивать пластиковые, пластмассовые и резиновые детали простой формы</p>	<p>Склеивание деталей в соответствии с техпроцессом и техническими требованиями чертежа</p>	<p>Задание на выполнение трудовых действий в реальных условиях.</p> <p>Задание № 3</p>

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена: кабинет, оснащенный: офисными столами (не менее 2-х), стульями (не менее 4-х), персональными компьютерами (не менее 2-х), с установленными: системой Windows, офисными программами и специальным программным комплексом для проведения теоретического экзамена, выходом в интернет, принтером, канцелярскими принадлежностями (офисная бумага формат А-4, ручки,

карандаши).

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена: рабочее место в производственном помещении с температурой от 15 до 35 °С и относительной влажностью воздуха не более 80%, оборудованном общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, оснащенное металлическим столом с электрообогревом и местным бортовым отсосом, детали и сборочные единицы для работы согласно технологического процесса, исправный инструмент согласно технологического процесса, расходные материалы согласно технологического процесса, специальная оснастка согласно технологического процесса (при необходимости), типовой технологический процесс, технологический процесс, чертеж, спецификация, спецодежда, СИЗ.

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

Обязательные требования:

- наличие не менее 2-х экспертов с квалификацией эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям (при наличии);
- ни у одного эксперта не должно быть ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей.

Образование: Высшее техническое образование.

Должность: начальник бюро, начальник отдела.

Опыт работы: не менее 5 лет в должности по данной квалификации.

Наличие знаний:

- нормативно-правовых актов 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);

Умения:

- 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.

(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 претендент (экзаменуемый), проведение вводного инструктажа по ОТ и ПБ не требуется.

При проведении оценочных мероприятий на территории ЦОК или на территории предприятия, которое выбрал ЦОК для проведения экзамена, с претендентом (экзаменуемым) должен быть проведен вводный инструктаж по ОТ и ПБ с записью в журнале регистрации вводного инструктажа.

(проведение обязательного инструктажа на рабочем месте и другие)

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

1. Какой инструмент используют для контроля размера $98 \pm 0,1$ мм?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Линейка
2. Штангенциркуль
3. Рулетка
4. Щуп

2. Что обозначает на чертеже символ « * », если нет особых условий обозначения в технических требованиях чертежа?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Размер для справок
2. Габаритный размер
3. Номинальный размер
4. Максимальный размер

3. Каким прибором контролируется влажность и температура воздуха в производственном помещении?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Штангенрейсмасом
2. Психрометром
3. Контактным термометром
4. Линейкой

4. Какие из перечисленных материалов являются антиадгезионными?

Выберите все правильные варианты ответов:

1. Раствор каучука СКТ в толуоле;
2. Смазка К-21;
3. Раствор полиизобутилена в бензине;
4. Фторопластовая суспензия.

5. Через какое время после вулканизации должны контролироваться геометрические размеры, несклеи и расслоения сборочных единиц с теплозащитными покрытиями?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Не более 0,5 часа;
2. Не более 12 часов;
3. Не менее 18 часов;
4. Не менее 24 часов.

6. Какое из обозначений чертежа является сборочным?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. ХХХХ.ХХХХ-ХХХД11
2. ХХХХ.ХХХХ-ХХХГЧ
3. ХХХХ.ХХХХ-ХХХЭ4
4. ХХХХ.ХХХХ-ХХХСБ

7. В каком случае допускаются работники к выполнению изолировочных работ?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Прошедшие медицинский осмотр, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, стажировку и допущенные к самостоятельной работе распоряжением по цеху.
2. Прошедшие собеседование при поступлении на работу, инструктаж по охране труда и стажировку.
3. Прошедшие предварительный медицинский осмотр при поступлении на работу, инструктаж по охране труда и стажировку не менее 5 смен.
4. Прошедшие предварительный осмотр психиатра при поступлении на работу, инструктаж по охране труда и стажировку.

8. Какое количество легковоспламеняющихся и горючих жидкостей допускается хранить на рабочем месте?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Не превышающее сменную норму или не более 300 грамм;
2. Не более 500 грамм;
3. Не превышающее сменную норму или не менее 500 грамм;
4. Не менее 1000 грамм.

9. Что следует сделать при обнаружении неисправности инструмента?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Разобрать неисправный инструмент
2. Отрегулировать инструмент
3. Сдать инструмент в инструментальную кладовую цеха
4. Продолжать начатую работу

10. Какой спецодеждой должен быть обеспечен работник при работе с клеем?

Выберите все правильные варианты ответов:

1. Защитная полумаска
2. Костюм х/б
3. Защитные очки
4. Виброзащитные перчатки.

11. Как определить направление каландрования в полотне невулканизированной резины после размотки рулона?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Направление определить нельзя;
2. Направление совпадает с короткой кромкой полотна;
3. Направление совпадает с длинной кромкой полотна;
4. Направление располагается под углом 45° к кромке.

12. Какая служба осуществляет организацию и контроль выполнения работ по охране окружающей среды на предприятии?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Метрологическая служба
2. Технологическая служба
3. Служба охраны труда
4. Металлургическая служба

13. Как называется антистатическая присадка, добавляемая в бензин-растворитель для резино-технической промышленности?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Сигбол;
2. Агидол;
3. Тетрагидрофуран (ТГФ);
4. HiTEC-580.

14. Какова величина водородного показателя pH воды при смачивании ткани капроновой технической эластичной ?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. От 3,5 до 6,0;
2. Не более 7,0;
3. От 6,5 до 9,5;

4. Не менее 9,0.

15. Как называется прибор для измерения вязкости связующего?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Потенциометр;
2. Вискозиметр;
3. Гигрометр;
4. Расходомер.

16. Куда собираются отходы после промывки смесителя?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Сливаются в канализацию;
2. В герметично закрывающуюся металлическую тару с надписью «Отходы лакокрасочных материалов»;
3. В контейнер с надписью «Промышленные отходы»;
4. В любую полиэтиленовую тару.

17. При какой температуре разрешается установка технологических приспособлений в полимеризационную печь?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. При температуре от 15 до 35 °С;
2. При температуре не более 50 °С;
3. При температуре не более 80 °С;
4. При температуре не менее 100 °С.

18. Подготовка деталей к склеиванию проводится в три этапа. Из представленных технологических переходов составьте правильную последовательность.

Ответ представьте в виде 31.1, 31.2, 31.3.

1. Зашкуривание
2. Очистка поверхности кистью или пылесосом;
3. Приемочный контроль;
4. Обезжиривание.

19. Какими видами стежков разрешается сшивать кромки капрона для защитно-крепящего слоя?

Выберите все правильные варианты ответов:

1. Зигзагообразный;
2. Ручной косой (типа «елочка»);
3. Двухлинейный;
4. Обметочный.

20. Назовите марки отвердителя, каждая из которых может использоваться при приготовлении связующего УП-2217?

Выберете все правильные варианты ответов:

1. Диаметр X;
2. Куамин;
3. Уротропин;
4. Куралон М.

21. Какие виды отходов собираются в контейнер для промышленных отходов?

Выберете все правильные варианты ответов:

1. Шкурка шлифовальная отработанная;
2. Обрезки вулканизированной резины;
3. Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами;
4. Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные.

22. Какие характеристики определяются в готовой партии связующего СФ-010?

Выберете все правильные варианты ответов:

1. Содержание сухого остатка;
2. Набухание в толуоле;
3. Коксовое число;
4. Плотность;
5. Прочность при разрыве.

23. Какой размер называют действительным?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Размер, установленный измерением с допускаемой погрешностью;
2. Размер, который служит началом отсчёта отклонений и относительно которого определяют предельные размеры;
3. Размер, полученный в результате изготовления, но ещё не измеренный;
4. Размер, при достижении которого деталь изымается из работы.

24. Что называют ценой деления штангенциркуля?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Изменение измеряемой величины при перемещении указателя на одно деление;
2. Расстояние между двумя соседними штрихами шкалы штангенциркуля;
3. Область значений шкалы, ограниченная конечным и начальным значениями;
4. Величина, указанная как конечное значение шкалы.

25. Когда необходимо промывать оборудование для приготовления связующих составов?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Перед приготовлением состава;

2. До окончания срока живучести состава;
3. После приготовления состава;
4. До окончания срока годности состава.

26. Что представляет собой термоэлектрический преобразователь?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Пара проводников из одинаковых материалов, соединенных на одном конце и формирующих часть устройства, использующего пьезоэлектрический эффект для измерения температуры;
2. Устройство, фиксирующее разность потенциалов в электрической цепи и преобразующих их в показания температуры;
3. Пара проводников из различных материалов, соединенных на одном конце и формирующих часть устройства, использующего термоэлектрический эффект для измерения температуры;
4. Проводник в виде одножильного провода, изготовленного из хромоникелевого сплава, устанавливаемый для контроля и регулирования температуры.

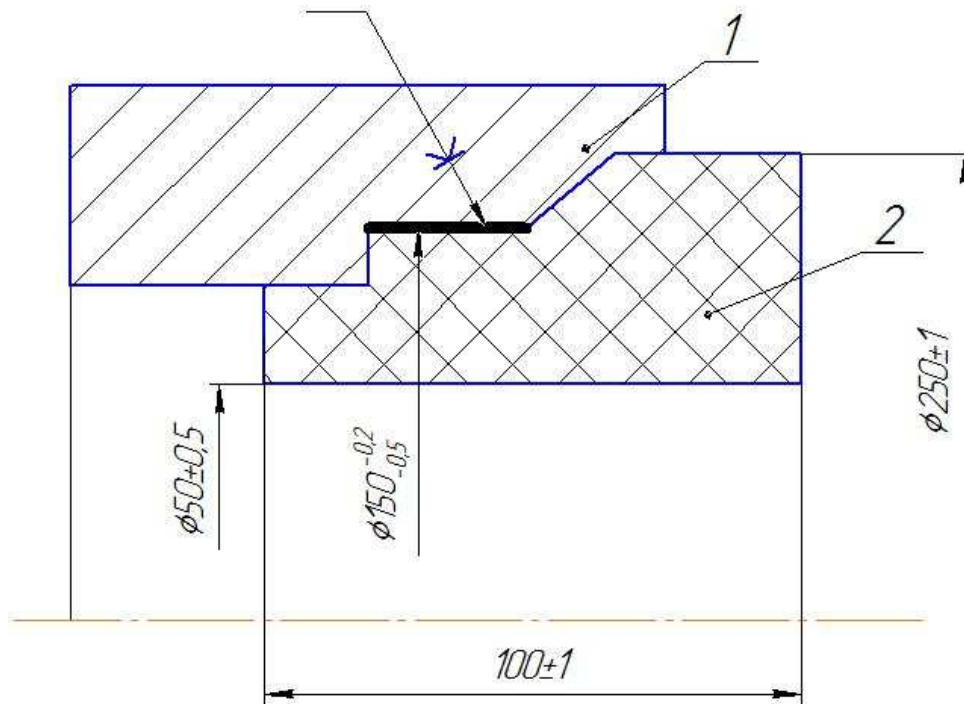
27. Какой инструмент или оборудование может быть использовано для определения вязкости клеящих составов?

Выберете все правильные варианты ответов:

1. Вискозиметр ротационный;
2. Вискозиметр вороночный;
3. Психрометр;
4. Гигрометр.

28. Для получения заготовки из тканного наполнителя толщиной 3 мм необходимо выложить 6 слоев. Какое минимальное количество слоев необходимо выложить для получения толщины 4,6 мм?

29. Определите предельные размеры поверхности детали поз. 2, по которой производится склеивание?



Наименьший предельный размер $D_{\min} = \underline{\hspace{2cm}}$ мм

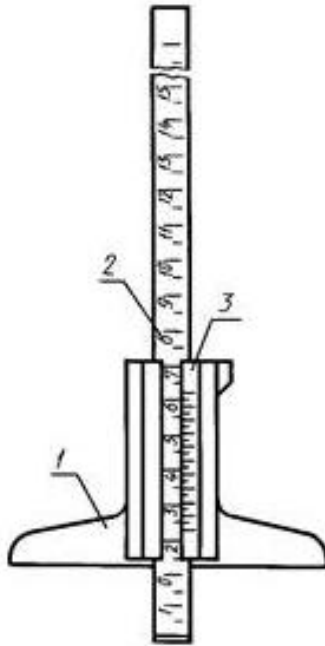
Наибольший предельный размер $D_{\max} = \underline{\hspace{2cm}}$ мм

30. Нанесение антиадгезионной смазки на оснастку проводится в четыре этапа. Из представленных технологических переходов составьте правильную последовательность.

Ответ представьте в виде 52.1, 52.2, 52.3, 52.4.

1. Обезжирить поверхность оснастки;
2. Протереть сухой, чистой безворсовой салфеткой;
3. Нанести антиадгезионную смазку;
4. Просушить поверхность оснастки.

31. Как называется измерительный инструмент, изображенный на рисунке?



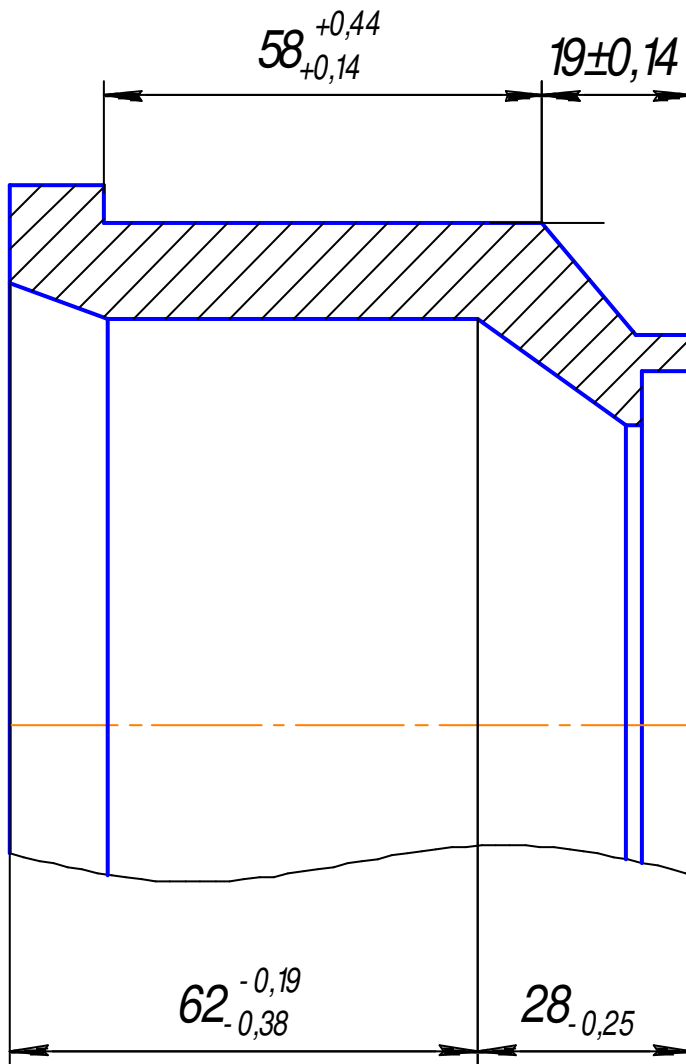
32. Какое соединение можно разъединить без нарушения формы детали или соединяющего их элемента?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Склеенное соединение;
2. Сварное соединение;
3. Резьбовое соединение;
4. Сшитое соединение;
5. Заклепочное соединение.

33. Из размеров, представленных на чертеже, определите размер с наибольшим полем допуска.

Значение размера запишите в виде целого числа без указания допуска.



34. Для каких измерений предназначен штангенциркуль?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Для измерения наружных и внутренних размеров;
2. Для измерения угловых размеров;
3. Для измерения зазоров;
4. Для измерения глубины отслоений и расслоений.

35. Вставьте пропущенное слово

Вводить пропущенное слово необходимо маленькими буквами в именительном падеже и единственном числе.

Изделие, составные части которого соединены между собой, называется сборочная

36. Как обрабатывают поверхность металлических деталей шлифовальной шкуркой перед склеиванием?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Обработку производят в произвольном направлении;

2. Обработку производят под углом от 30° до 60° к кромке деталей в двух взаимно перпендикулярных направлениях;
3. Обработку производят под углом 90° к кромке деталей;
4. Обработку производят круговыми движениями от центра к краям.

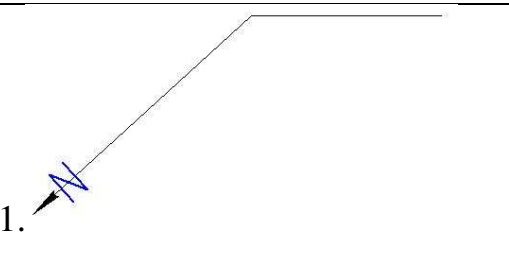
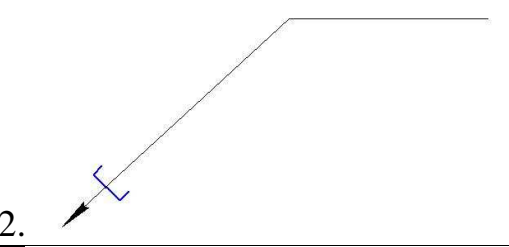
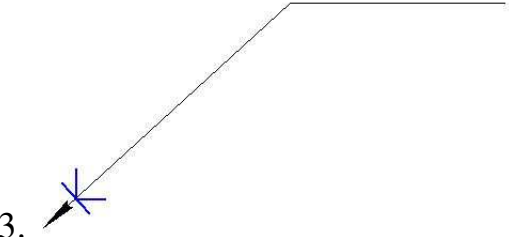
37. Что называется временем жизнеспособности клея?

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Время с момента приготовления клея до приобретения им вязкости, при которой он не может быть нанесен на склеиваемые поверхности;
2. Время с момента окончания нанесения клея на склеиваемые поверхности до начала его отверждения;
3. Время с момента приготовления клея до окончания его нанесения на склеиваемые поверхности;
4. Время с момента приготовления клея до окончания его отверждения.

38. Установите соответствие между обозначениями и видами неразъемных соединений.

Ответ представьте в виде: 1 – а; 2 – б; 3 – в.

Обозначение	Вид соединения
1. 	а. Клеевое соединение
2. 	б. Соединение, получаемое сшиванием
3. 	в. Соединение, получаемое при помощи металлических скобок

39. Какой НЕ может быть посуда для приготовления клеев?

Выберите все правильные варианты ответов:

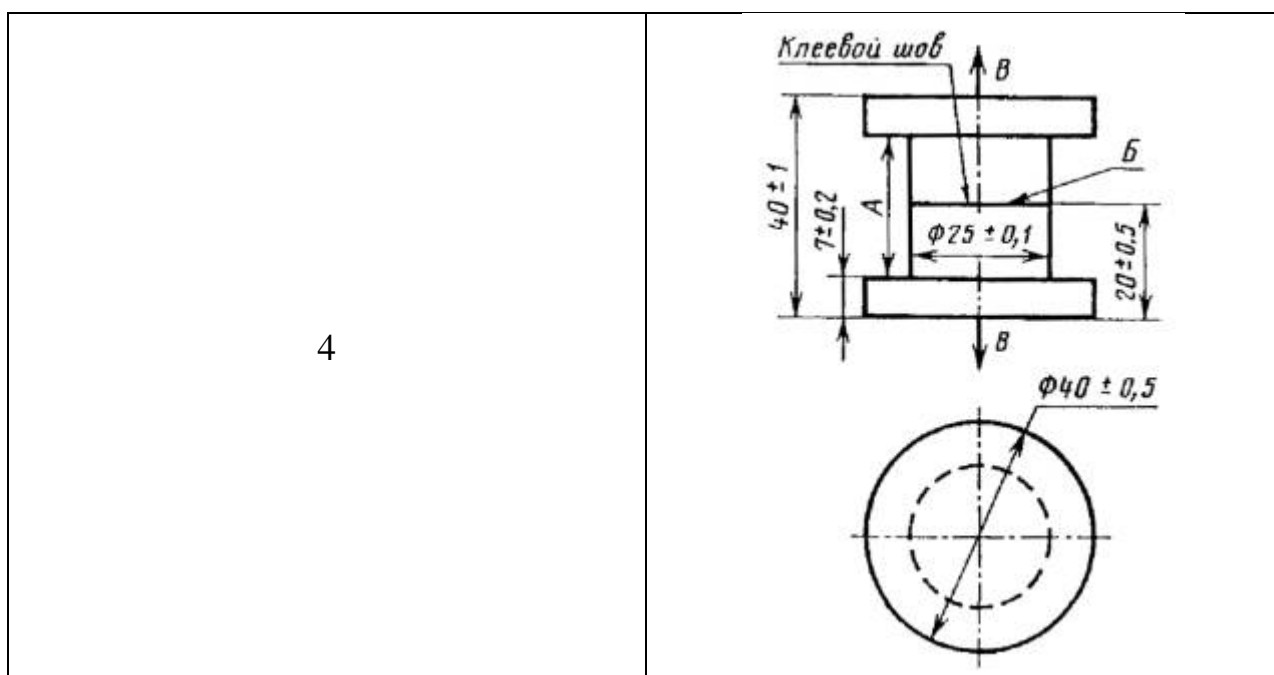
1. Фарфоровая;
2. Стеклоянная;

3. Стальная эмалированная;
4. Полиэтиленовая;
5. Пенопластовая.

40. Какой из образцов, представленных на чертежах, НЕ применяется для определения прочности крепления резины к металлу?

Выберите один правильный вариант ответа:

Номер чертежа	Внешний вид образца
1	
2	
3	



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	1.2	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
2	2.1	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
3	3.2	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
4	4.1; 4.2; 4.3; 4.4	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
5	5.4	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
6	6.4	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
7	7.1	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
8	8.1	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
9	9.3	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
10	10.1; 10.2; 10.3	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
11	11.3	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
12	12.3	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0

№№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и(или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
13	13.1	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
14	14.3	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
15	15.2	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
16	16.2	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
17	17.2	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
18	18.1; 18.2; 18.4	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
19	19.1; 19.2	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
20	20.1; 20.2, 20.4	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
21	21.1; 21.2; 21.4	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
22	22.1; 22.3; 22.4	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
23	23.1	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
24	24.2	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
25	25.3	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
26	26.3	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
27	27.1; 27.2	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
28	10 слоев	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
29	$D_{\min} = 149,5$ мм $D_{\max} = 149,8$ мм	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
30	30.2, 30.1, 30.4, 30.3	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
31	штангенглубиномер	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
32	32.3	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
33	58	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
34	34.1	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
35	единица	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
36	36.2	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
37	37.1	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0

№№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и(или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
38	1 – б; 2 – в; 3 – а	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
39	38.5	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0
40	40.4	Правильный ответ – 1; Неправильный ответ – 0

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:

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

Трудовая функция: Выполнение комплекса работ средней сложности по приготовлению материалов, нанесению конструкционных и теплозащитных материалов и склеиванию деталей и сборочных единиц;

Трудовое действие (действия): Выполнить взвешивание компонентов и приготовление клея, склеивание неметаллической и металлической детали простой формы с контролем зазоров с использованием набора шупов;

(заполняется, если предусмотрена оценка трудовых действий)

Задание: Имеются две детали цилиндрической формы одна стальная, другая неметаллическая, детали хранились в кладовой цеха в течение 14 суток. Необходимо выполнить операции по подготовке поверхностей деталей к склеиванию, приготовить двух компонентный клей холодного отверждения КДС-17М, склеить детали между собой торцами, поджать с помощью технологического приспособления, проконтролировать зазор между склеиваемыми поверхностями, удалить излишки клея с поверхностей не подлежащих склеиванию хлопчатобумажной салфеткой, смоченной ацетоном и отжатой. Результаты контроля зазора занести в сопроводительный паспорт.

(формулировка задания)

Условия выполнения задания:

1. место выполнения задания: рабочее место в производственном помещении с температурой от 15 до 35 °С и относительной влажностью воздуха не более 80%, оборудованном общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией;
2. металлический стол с местным бортовым отсосом; две детали цилиндрической формы одна стальная, другая из прессматериала или

углепластика; исправный инструмент: шпатель, щупы-100 набор №2 ТУ 3936-011-59489947, ключ моментный 0 – 2.0 кгс·м, часы любой марки, весы ВЛКТ-500 (0,1 – 500) г ± 20 мг ГОСТ 24104-2001, емкость полиэтиленовая; расходные материалы: клей КДС-17М ТУ 2252-543-05121441-2010 или ТУ АДИ 215-85, шкурка шлифовальная зернистостью 10-40 ГОСТ 5009-82, бензин-растворитель для резиновой промышленности (нефрас-С2-80/120) ТУ 38.401-67-108-92, ацетон ГОСТ 2768-84, ткань хлопчатобумажная ГОСТ 29298; специальная оснастка для склеивания;

3. типовой технологический процесс, технологический процесс, чертеж, спецификация, спецодежда, СИЗ.
4. максимальное время выполнения задания (как правило, не более 6 часов):

240 мин

(мин./час.)

Критерии оценки:

Соответствие процесса подготовки поверхностей к склеиванию, приготовления клея требованиям типового технологического процесса, склеивание деталей и сборка технологического приспособления в соответствии с требованиями сборочного чертежа и технологического процесса. Соответствие момента затяжки приспособления и зазора заданному в документации. Простановка отметки о выполненной операции в сопроводительный паспорт.

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

Трудовая функция: Выполнение комплекса работ средней сложности по приготовлению материалов, нанесению конструкционных и теплозащитных материалов и склеиванию деталей и сборочных единиц;

Трудовое действие (действия): Выполнить изготовление прямоугольных шаблонов из картона, размотать, нарезать, и раскроить теплоизоляционные материалы, изготовить мат теплоизоляции послойной укладкой материалов и их сшивкой, проконтролировать линейные размеры готового мата;

(заполняется, если предусмотрена оценка трудовых действий)

Задание: Имеются два теплоизоляционных материала: иглопробивное полотно (или любой теплоизоляционный материал) толщиной от 20 до 40 мм и ткань кремнеземная (или стеклоткань). Необходимо с помощью линейки построить по заданным размерам шаблон из картона. Выполнить операции раскройки теплоизоляционных материалов по шаблону, сшить их между собой в теплоизоляционный мат прямоугольной формы. Измерить линейкой габаритные размеры мата (длину, ширину, высоту). Результаты контроля занести в сопроводительный паспорт.

(формулировка задания)

Условия выполнения задания:

1. место выполнения задания: рабочее место в производственном

помещении с температурой от 15 до 35 °С и относительной влажностью воздуха не более 80%, оборудованном общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией;

2. металлический стол с местным бортовым отсосом, расходные материалы: иглопробивное полотно Supersilika-20 ТУ 5952-209-18071503-12 (или любой другой теплоизоляционный материал) толщиной от 20 до 40 мм и ткань кремнеземная КТ-Э-105 ТУ 5952-202-05786904-12 (или стеклоткань), нить кремнеземная швейная марки К11С6-250-БА ТУ 5952-165-05786904-02, картон; исправный инструмент: нож для раскроя, игла швейная ГОСТ 1170-65, линейка 1000 ГОСТ 427, линейка 300 ГОСТ 427, карандаш графитовый, ручка гелиевая.
3. типовой технологический процесс, чертеж, спецификация, спецодежда, СИЗ.
4. максимальное время выполнения задания (как правило, не более 6 часов):

120 мин

(мин./час.)

Критерии оценки:

Построение шаблона по размерам указанным в типовом технологическом процессе. Соответствие расположения швов, типа строчки и размеров стежка требованиям чертежа. Соответствие габаритных размеров требованиям чертежа. Простановка отметки о выполненной операции в сопроводительный паспорт.

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

изготовитель изделий, специзделий из полимерных композиционных материалов намоткой в ракетно-космической промышленности - изолировщик (уровень квалификации 3)

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации Изготовитель изделий, специзделий из полимерных композиционных материалов намоткой в ракетно-космической промышленности - изолировщик (уровень квалификации 3)

(наименование квалификации)

принимается при:

- присуждение не менее 30 баллов по результатам теоретического этапа профессионального экзамена;
- соответствии результатов выполненного задания одновременно всем критериям оценки по результатам практического этапа профессионального экзамена;

(указывается, при каких результатах выполнения задания профессиональный экзамен считается пройденным положительно)

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

Положение РК-98, РК-11, ГОСТ 3.1109-82; ГОСТ 3.1120-83; ОСТ 92-1436, ОСТ 92-1466, ОСТ 92-0949, ГОСТ 12.0.230-2007, ОСТ 3-2602-83, ОСТ 3-2596-83, ОСТ ВЗ-6580-90, ОСТ 3-2598-83, ОПП ВЗ-036-93, ОСТ 92-9355, СанПиН 2.2.4.548-96.