**Комплект оценочных материалов по дисциплине**

**«Современные методы и средства исследования материалов для изготовления производственной одежды»**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

|  |
| --- |
| *1. Выберите один правильный ответ*Назначение специальной одежды:А) для ношения военнослужащими, железнодорожниками, связистами,Б) для защиты человека от опасных, вредных и других факторов производственной средыВ) для защиты человека от предметов труда. |
| Правильный ответ: БКомпетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |
| *2. Выберите один правильный ответ*Эксплуатационные показатели качества одежды определяют:А) соответствие одежды конкретному назначению, внешнему облику и психологическим особенностям потребителейБ) целесообразность производства и сбыта одеждыВ) сохранение стабильности качества в процессе эксплуатацииГ) хорошие гигиенические свойства в процессе носки |
| Правильный ответ: ВКомпетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |
| *3. Выберите один правильный ответ*По какому показателю отличаются ткани для изготовления облегченной спецодежды от общих производственных загрязнений и механических воздействий?А) поверхностная плотность тканиБ) жесткость тканиВ) усадка ткани |
| Правильный ответ: АКомпетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |
| *4. Выберите один правильный ответ*Износостойкость – это:А) Способность ткани растягиваться под действием нагрузокБ) Способность материала противостоять действию факторов изнашивания, сохраняя свои начальные показателиВ) Способность к многократному неориентированному смятию |
| Правильный ответ: БКомпетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |

**Задания закрытого типа на установление соответствия**

*1. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Показатели качества клеевых соединений |  |  |
|  | Показатели |  | Определение |
| 1) | Эстетические показатели | А) | показатели, характеризующие свойства клеевых соединений которые достаточны для придания деталям требуемых характеристик  |
| 2) | Эксплуатационные показатели | Б) | показатели, дающие возможность использования при выполнении клеевого соединения промышленных методов и оборудования. |
| 3) | Гигиенические показатели | В) | показатели, характеризующие клеевое соединение с точки зрения сохранения исходного цвета, туше и грифа ткани, отсутствия заломов, защипав, пузырей. |
| 4) | Конструкторско-технологические показатели | Г) | показатели, характеризующиеся комфортностью, безопасностью и безвредностью клеевого соединения |
|  | Правильный ответ:  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| В | А | Г | Б |

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

*2. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Показатели, определяющие эргономическое соответствие изделия в статике: |  |  |
|  | Показатели |  | Определение |
| 1**)** | Антропометрические показатели | А) | номинальным положением бортов и боковых швов является отвесное, а линии низа — горизонтальное. В этом случае номинальное значение угла равно 0.  |
| 2) | Положение бортов и боковых швов | Б) | определяется величиной угла (с вершиной в высшей точке оката), образованного вертикалью и линией, проходящей через нижний конец переднего переката.  |
| 3) | Положение рукава | В) | они указывают на степень соответствия конструкции изделия размерам (соразмерность) и форме тела человека (баланс). |
|  | Правильный ответ:  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| В | А | Б |

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

*3. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Методы математического анализа использующиеся для нахождения оптимальных вариантовсочетаний факторов: |  |  |
|  | Методы |  | Определение |
| 1**)** | Корреляционный | А) | это метод изучения статистической взаимосвязи между одной зависимой количественной переменной и одной или несколькими независимыми количественными переменными |
| 2) | Регрессионный | Б) | это сопоставление, с помощью которого выясняют зависимость одного элемента от другого |
| 3) | Дисперсионный | В) | это метод (рассеивания) изменчивости признака под влиянием каких-либо контролируемых переменных факторов |
|  | Правильный ответ:  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |
| Б | А | В |

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

*4. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Приборы для определения: |  |  |
|  | Методы |  | Определение |
| 1**)** | Несминаемости | А) |  |
| 2) | Устойчивости к истираемости | Б) |  |
| 3) | Драпируемости | В) |  |
|  | Правильный ответ:  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |
| Б | В | А |

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

*5. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Виды исследовательской методологии**: |  |  |
|  | Методы |  | Определение |
| 1**)** | **Качественные методы** | А) | представляет собой сочетание как качественных, так и количественных методов. Он обеспечивает более реалистичный и правдивый подход к любым выводам и представляет множество возможностей для этих выводов. |
| 2) | **Количественный метод** | Б) | эти исследования охватывают сбор и анализ письменных или устных слов и текстов. Этот тип данных в основном собирается с помощью интервью, наблюдений и фокус-групп.  |
| 3) | **Смешанный метод** | В) | исследователи собирают, измеряют и анализируют числовые данные, полученные от большого числа участников. Этот метод в основном используется для подтверждения чего-либо с помощью фактов и статистики |
|  | Правильный ответ:  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |
| Б | В | А |

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

*6. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Определите соответствие понятий |  |  |
|  | Понятия |  | Определение |
| 1**)** | Облегченная спецодежда | А) | два или более взаимодополняющих вида средств индивидуальной защиты для пользователя, имеющих общее функциональное назначение. |
| 2) | Костюм спецодежды | Б) | вид одежды, состоящий из двух (или трех) взаимодополняющих предметов одежды (плечевой и поясной) для защиты пользователя, имеющих общее функциональное назначение. |
|  |  | В) | одежда специальная из тканей с пониженной материалоемкостью (поверхностной плотностью) для защиты от общих производственных загрязнений, применение которой обусловлено производственными условиями и условиями эксплуатации. |
|  | Правильный ответ: 1-В, 2-Б |  |  |
| 1 | 2 |
| В | Б |

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

|  |
| --- |
| **Задания закрытого типа на установление правильной последовательности** |
| *1. Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо.*Оценка качества внешнего вида пряжи и тканей с помощью моделирования производится в следующей последовательности:В) создаётся визуальная модель ткани. Изображение строится из элементов массива перекрытий с учётом расположения пороков на нитях утка и основы. Такой способ позволяет учесть не только реальное распределение пороков на ткани, но и вид переплетения. Б) загружается изображение пряжи. Затем оно приводится к нужной палитре, формату и проходит фильтрацию. А) производится распознавание пороков каждого вида и их подсчёт. На основе анализа собранных данных определяется класс чистоты исследуемого образца пряжи и выводятся результаты. |
| Правильный ответ: Б, А, ВКомпетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |
| *2. Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо.***Постановка и проведение однофакторных и многофакторных экспериментов при исследовании свойств материалов для изготовления производственной одежды включают несколько этапов:****А) первичная обработка экспериментальных данных.** Нужно составить таблицы и графики, на этой основе уточнить план опытов, определить необходимые контрольные опыты и параметры, при которых они проводятся.**Б) составление рабочего плана.** В нём указывают объём экспериментальных работ, методы, технику, трудоёмкость и сроки проведения экспериментов. **В) проведение эксперимента**. Рекомендуется неоднократно продублировать каждый опыт, но не выполнять все дубли один за другим, чтобы не увеличивать вероятность ошибки. **Г) анализ полученных результатов.** Осуществляется сопоставление гипотез с результатами эксперимента. В случае их расхождения уточняется теоретическая модель, либо проводятся дополнительные эксперименты, затем формируются выводы и составляется научно-технический отчёт.Д) **разработка методики и программы эксперимента**. Эффективность этого этапа зависит от правильности выбранных средств измерений. Е) **определение целей и задач эксперимента.** Нужно выбрать варьируемые факторы — основные и второстепенные характеристики, влияющие на исследуемый процесс. |
| Правильный ответ: Е, Д, Б, В, А, ГКомпетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |

**Задания открытого типа**

|  |
| --- |
| **Задания открытого типа на дополнение** *1.Напишите пропущенное словосочетание.* |
| Для формирования технологической последовательности обработки изделия в автоматизированном режиме с помощью САПР «Julivi» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_технологу могут быть полезна: |
| Правильный ответ: подсистема «Технолог»Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |
| *2.Напишите пропущенное слово.*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ обязателен в конструкции одежды специальной для защиты от вредных биологических факторов (ВБФ), клещей и кровососущих насекомых |
| Правильный ответ: КапюшонКомпетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |
| *3.Напишите пропущенное слово.*Способность текстильных материалов поглощать и переносить жидкость посредством капиллярной силы называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Правильный ответ: влагопоглощениеКомпетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)*4.Напишите пропущенное слово.*Количество тепла, отданного организмом во внешнюю среду называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Правильный ответ: теплоотдачаКомпетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |

|  |
| --- |
| **Задания открытого типа с кратким свободным ответом** |
|  |
| *1.Напишите пропущенное словосочетание.*На качество ниточных соединений влияют следующие факторы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Правильный ответ: вид переплетения и структура стежка, вид и свойства материала, вид и свойства ниток, технологические режимы пошива, параметры швовКомпетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |
| *2.Напишите пропущенное словосочетание.*Основные требования к ассортименту тканей для производственной одежды:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
| Правильный ответ: гигиеничность, комфорт, защита от вредных факторов, например, от общих производственных загрязнений и механических воздействий, Износостойкость - ткань должна сохранять свои защитные свойства в течение всего периода эксплуатации, подвергаясь внешним воздействиям производственного характера, Эстетичность - внешний вид одежды должен быть эстетичнымКомпетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |
| *3.Напишите пропущенное слово.* При оценке безопасности текстильных материалов определяют физико-гигиенические показатели, гигроскопичность, напряженность электростатического поля. |
| Правильный ответ: воздухопроницаемостьКомпетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |
| *4.Напишите пропущенное слово.* Технический \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ устанавливает требования безопасности продукции в целях защиты жизни и здоровья граждан, а также предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей продукции  |
| Правильный ответ: регламентКомпетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |
| *5.Напишите пропущенное слово.* Спецодежда не должна быть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_возникновения опасных и вредных производственных факторов и причиной несчастных случаев при эксплуатации |
| Правильный ответ: источникомКомпетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |
| **Задания открытого типа с развернутым ответом** |
| *1.Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите ответ, используя точную формулировку.***Особенность проведения экспериментальных исследований** свойств материалов :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Время выполнения – 10 мин.Ожидаемый результат: Подготовка подробного плана испытаний. В нём указывают свойства материала, которые будут оцениваться, выбирают методы испытаний. Перед составлением программы испытаний важно изучить существующие методы определения характеристик, оценить их актуальность, корректность, легитимность и экономическую эффективность. Испытание больших партий образцов. Это необходимо из-за существенного влияния состава компонентов, технологической истории и структуры материала на его характеристики. Оценка механических показателей в направлениях разных осей анизотропии. Выполнение процедур кондиционирования образцов в стандартных условиях. Испытание материала в условиях сжатия и растяжения. При этом измеряют продольные и поперечные деформации для каждой регламентированной ориентации осей анизотропии. Статическая обработка полученных результатов на основе вероятностных принципов. При этом устанавливают отдельные опытные значения, выпадающие из серии испытаний, и проверяют условие, удовлетворяющее сходимости результатов испытаний и расчёта. Критерий оценивания: наличие в ответе последовательных действий :оценка механических показателей,испытание материала, статическая обработка полученных результатов.Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |
| *2.Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите ответ, используя точную формулировку.*Для изготовления производственной одежды с требуемыми свойствами используют ткани, которые соответствуют следующим критериям: |
| Время выполнения – 10 мин.Ожидаемый результат: Безопасность, подтверждённая дерматологами. Эргономичность готового предмета одежды — работники не должны испытывать затруднений при выполнении своих функциональных обязанностей. Защита потребителей от воздействия вредных и опасных факторов производственного процесса.Эстетичность, соответствие корпоративному стилю компании. Некоторые виды материалов, которые могут использоваться:Натуральные ткани. Изготавливаются из волокон природного происхождения (шерстяных, льняных, хлопковых). Их достоинство — комфортное ношение, возможность «дышать» и впитывать пот. Однако такая одежда не очень прочна, мнётся и подвержена усадке. Смесовые ткани. Производятся посредством соединения в разных пропорциях синтетических и натуральных нитей. Чаще всего смесовая ткань для спецодежды состоит из 30–35% хлопка и 65–70% полиэфира.  Синтетические ткани. В их основе — вискоза, а также ацетатные и триацетатные волокна. Переплетение нитей может быть диагональным, саржевым или полотняным. Существенный недостаток синтетических материалов — они сильно электризуются и достаточно быстро изнашиваются.Критерий оценивания: наличие в ответе критериев безопасности: эргономичность готового предмета одежды, защита потребителей, эстетичность, виды материалов.Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |
| *3.Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите ответ, используя точную формулировку.*За счёт чего сохраняется тепловой баланс человека ?Время выполнения – 3 мин.Ожидаемый результат:  |
| Теплообразование (теплопродукция) отвечает за создание тепла. Большая его часть образуется в ходе обмена веществ — это «базовое тепло». Ещё «порция» тепловой энергии выделяется при мышечной работе. Теплоотдача помогает сохранять тепло или удалять его излишек. Во внешнюю среду организм человека отдаёт тепло разными способами: излучением, теплопроведением, конвекцией, испарением. Оба процесса работают сообща благодаря терморецепторам, реагирующим на холод и тепло. Они находятся в кровеносных сосудах, различных внутренних органах и в коже. Сигналы от рецепторов в виде нервного сигнала поступают в головной мозг — отдел, который называется «гипоталамус».Критерий оценивания: наличие в ответе определения понятия «теплообразование», «теплоотдача»Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1) |