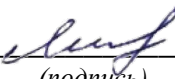


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мальнева Юлия Андреевна
Должность: Заведующий кафедрой
Дата подписания: 15.09.2023 23:29:12
Уникальный программный ключ:
906c96d7f2988196b87f4d710bc02fbaf9772072

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
дизайна и индустрии моды
(наименование кафедры полностью)

 Ю.А. Мальнева
(подпись)

« 29 » 06 2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Инновации в материалах и изделиях легкой промышленности
(наименование дисциплины)

29.04.05 Конструирование изделий легкой промышленности.
(код и наименование ОПОП ВО)

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛОКВИУМА

Раздел (тема) 1 дисциплины «Структура и механизм функционирования индустрии моды»

1. Что общего и в чем принципиальное различие между индустрией моды и легкой промышленностью?
2. Что относится к объектам индустрии моды? Охарактеризуйте их.
3. Что относится к субъектам индустрии моды? дайте их характеристику.
4. В чем заключается механизм функционирования индустрии моды?
5. Какова структура индустрии моды?
6. Что представляет собой сегмент модной индустрии - Designer?
7. Что представляет собой сегмент модной индустрии - Bridgewear?
8. Что представляет собой сегмент модной индустрии - Better?
9. Что представляет собой сегмент модной индустрии - Mass Market?
10. Что представляет собой сегмент модной индустрии - Moderate?
11. Что представляет собой сегмент модной индустрии - Budget?
12. Что представляет собой сегмент модной индустрии - Fast fashion?
13. Какова типовая схема взаимосвязи сегментов индустрии моды?
14. Что относится к первичному сегменту индустрии моды?
15. Какие отраслевые особенности следует учитывать при построении систем маркетинга на предприятиях индустрии моды?

Раздел (тема) 2 дисциплины «Инновационная деятельность как фактор развития индустрии моды»

1. Что такое инновация?
2. Что подразумевает инновационный процесс?
3. Что такое инновационная деятельность?
4. Каковы признаки и индикаторы инновационной деятельности?
5. Что представляет собой инновация как фактор повышения эффективности производства?
6. Что является объектами промышленной собственности? Дайте им характеристику.
7. Каковы особенности проведения патентно-лицензионных работ в швейном производстве?
8. Что такое интеллектуальная собственность?
9. Какие существуют виды инновационной деятельности?
10. Какова главная задача инновационной деятельности?
11. Какие существуют признаки инновационной деятельности? Опишите их индикаторы.
12. по каким направлениям осуществляется активизация инновационной деятельности в легкой промышленности?
13. Какие свойства важны для инновации?
14. Каковы пять типичных изменений инновации?
15. Что включает научно-техническая деятельность?

Раздел (тема) 5 дисциплины «Инновационные технологии изготовления и отделки одежды»

1. Что включает общая характеристика технологии изготовления одежды?
2. Каковы особенности технологии изготовления спортивной одежды от ведущих фирм-производителей?
3. Каковы инновационные технологии декоративной отделки одежды из различных материалов?
4. Каково влияние инновационных технологий и материалов на формирование модных тенденций в развитии костюма?
5. Какова классификация видов отделки?
6. Каким образом можно достичь повышение эффективности швейного производства?
7. В каком из секторов швейной промышленности новейшие технологии и материалы находят применение быстрее всего?
8. Что необходимо для внедрения в производство новых технологий и опытно-конструкторских разработок?
9. Чему уделяют большое внимание производители спортивной одежды?
10. В чем заключается технология Flow Mapping?
11. В чем заключается технология Formotion?
12. В чем заключается технология JetConcept?
13. В чем заключается Технология TechFit?
14. В чем заключается Технология Clima365?
15. В чем заключается технологии Dri-FIT?

Раздел (тема) 6 дисциплины «Методология и инструментарий разработки программ исследования структуры и свойств материалов легкой промышленности»

1. Каковы особенности проведения исследования и экспериментальной проверки теоретических данных при разработке новых видов текстильных материалов?
2. Какие существуют современных методы исследования материалов различной физической природы?
3. Каким образом осуществляется моделирование и оптимизация свойств материалов?
4. Что включает программа исследования структуры и свойств материалов?
5. Какие существуют методы экспериментальных исследований гигиенических и эксплуатационных свойств текстильных материалов?
6. Какие методы и оборудование исследования состава и структуры текстильных материалов вы можете назвать?
7. Для чего применяется растровая электронная микроскопия?
8. Каково назначение ИК–Фурье спектроскопии?
9. Что такое рентгеноструктурный анализ?
10. Что такое порометрия капиллярного потока?
11. Каково назначение конфокальной лазерной сканирующей микроскопии?
12. Для чего применяется термический анализ текстильных материалов?

13. В чем особенность использования результатов медико-биологических исследований организма человека для процессов проектирования одежды?
14. Каковы основы прогнозирования свойств текстильных материалов для создания одежды заданной формы?
15. Какие способы целенаправленной обработки материалов для создания изделий легкой промышленности вы можете назвать?

Раздел (тема) 7 дисциплины «Системный подход к оценке показателей свойств пакетов материалов, для изделий легкой промышленности»

1. Какие существуют методы прогнозирования свойств и показателей качества материалов и изделий текстильной и легкой промышленности?
2. Какова система исследования качества материалов, используемых в легкой промышленности?
3. Каким образом осуществляется анализ выбора материалов в соответствии с заданными требованиями?
4. Каким образом осуществляется обоснование и выполнение технических проектов в части рационального выбора материалов в соответствии с заданными требованиями?
5. Что входит в группу единичных показателей основных свойств?
6. Что включают комплексные показатели свойств?
7. Что требует обеспечение необходимого уровня свойств продукции (изделия) или их улучшение?
8. На что влияют потребительские свойства?
9. Что включают потребительские свойства изделий легкой промышленности?
10. Какие типовые методики оценки наиболее широко применяют при проведении оценки уровня качества продукции?
12. Какие методы применяют при оценке системы управления качеством и какова их сущность?
13. Каков состав затрат на обеспечение качества на стадии технической подготовки производства, на стадии изготовления и стадии реализации?
14. Что означает понятие «оптимальный уровень качества продукции»?
15. Как определяется оптимальный для производителя и потребителя уровень качества продукции?

Шкала оценивания: пятибалльная.

Критерии оценивания (нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

3 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 балла (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя

1.2 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

Раздел (тема) 3 дисциплины «Способы целенаправленной обработки материалов для создания изделий лёгкой промышленности»

1. Выберите из представленного списка основные технологические приемы при получении волокон, используемый на первом этапе развития методов получения химических волокон

- а) формование из растворов мокрым методом; формование из растворов сухим методом
- б) формование из расплава с последующим их вытягиванием
- в) применение методов физической, композитной и химической модификации

2. Выберите из представленного списка основные технологические приемы при получении волокон, используемый на втором этапе развития методов получения химических волокон

- а) формование из расплава с последующим их вытягиванием, формование из расплава с ориентационной кристаллизацией
- б) широкое применение методов физической, композитной и химической модификации
- в) формование из растворов мокрым методом

3. Выберите из представленного списка основные технологические приемы при получении волокон, используемый на третьем этапе развития методов получения химических волокон

- а) широкое применение методов физической, композитной и химической модификации, формование через воздушную прослойку, формование с фазовым распадом при охлаждении
- б) формование из расплава с последующим их вытягиванием
- в) формование из расплава с ориентационной кристаллизацией

г) формование из растворов мокрым методом

д) применение методов биотехнологии

4. Выберите из представленного списка основные технологические приемы при получении волокон, используемый на четвертом этапе развития методов получения химических волокон

а) применение методов биотехнологии, регулирование свойств волокон путем синтеза химически и пространственно регулярных блоксополимеров

б) формование из расплава с последующим их вытягиванием

в) формование из растворов мокрым методом

г) широкое применение методов физической, композитной и химической модификации

д) формование с фазовым распадом при охлаждении

5. Выберите из представленного списка мотивацию, характерную для первого этапа развития методов получения химических волокон

а) создание волокон для замены натуральных

б) расширение сырьевой базы для выпуска текстильных изделий

в) повышение качества текстильных материалов и изделий, придание им функциональных свойств

г) повышение комфортности материалов и изделий

д) необходимость использования воспроизводимых растительных ресурсов взамен нефти, газа, каменного угля

6. Установите соответствие между этапом развития методов получения химических волокон и основными созданными или развиваемыми на данном этапе видами волокон

1. 1-й этап	а) Получение антимикробных, высокогигроскопичных, огнезащитных волокон
2. 2-й этап	б) Развитие выпуска вискозных волокон; вискозных и ацетатных нитей
3. 3-й этап	в) Создание полилактидных волокон
4. 4-й этап	г) Развитие производства синтетических волокон и нитей
	д) создание сверхпрочных, термостойких, трудногорючих, хемостойких волокон и нитей
	е) Исследование и разработка волокон на основе прямого растворения целлюлозы (лиоцелл)
	ж) создание волокон с улучшенным комплексом свойств

7. Выберите из представленного списка мотивацию, характерную для второго этапа развития методов получения химических волокон

а) расширение сырьевой базы для выпуска текстильных изделий, повышение качества текстильных материалов и изделий, придание им функциональных свойств, Обеспечение высокопрочными текстильными конструкциями и изделиями резинотехники

б) создание волокон близких к натуральному шелку

в) получение новых видов волокнистых материалов медицинского, санитарно – гигиенического, экологического и других специальных назначений

г) повышение комфортности материалов и изделий

д) необходимость использования воспроизводимых растительных ресурсов взамен нефти, газа, каменного угля

8. Выберите из представленного списка мотивацию, характерную для третьего этапа развития методов получения химических волокон

а) получение новых видов волокнистых материалов медицинского, санитарно – гигиенического, экологического и других специальных назначений, повышение комфортности материалов и изделий

б) создание волокон близких к натуральному шелку

в) расширение сырьевой базы для выпуска текстильных изделий

г) повышение качества текстильных материалов и изделий, придание им функциональных свойств

д) необходимость использования воспроизводимых растительных ресурсов взамен нефти, газа, каменного угля

9. Выберите из представленного списка мотивацию, характерную для четвертого этапа развития методов получения химических волокон

а) необходимость использования воспроизводимых растительных ресурсов взамен нефти, газа, каменного угля, поиск новых технологий на основе принципов биомиметики

б) частичная замена натуральных волокон и замена натурального шелка и тонкой шерсти

в) расширение сырьевой базы для выпуска текстильных изделий

г) повышение качества текстильных материалов и изделий, придание им функциональных свойств

д) получение новых видов волокнистых материалов медицинского, санитарно – гигиенического, экологического и других специальных назначений

10. Какие из перечисленных факторов не влияют на развитие производства химических волокон

а) сезонность, климатические условия

б) возможность выпуска волокон необходимого ассортимента и заданных свойств

в) степень совершенства технологии

г) доступность сырьевой базы

д) возможность максимального рециклинга полупродуктов

е) минимум материалоемкости и энергопотребления

11. Установите соответствие между видом модифицированного вискозного волокна и его описанием

1. Modal	а) производится прививкой к вискозным волокнам полиакрилонитрила. Устойчив к светопогоде, микроорганизмам, а по внешнему виду и грифу приближается к шерсти.
2. Сиблон	б) формуется при более низкой скорости, чем обычная вискоза, с последующей вытяжкой и термофиксацией, оно имеет равномерную, ориентированную и плотную структуру
3. Мтилон	в) формируют по двухванному способу. Меньше, чем вискозное волокно, набухает и усаживается и по своим свойствам приближается к хлопковому волокну; используется как заменитель средневолокнистого хлопка

4. Лиоцелл	г) являются альтернативой вискозным волокнам. Для получения используют органические растворители, которые не вступают в химическую связь с целлюлозой. Имеют равномерную структуру, по прочности сопоставимы с полиэфирными волокнами, по гигроскопичности – с хлопком; имеют небольшую усадку, мягкий блеск.
------------	---

12. Установите соответствие между видом модифицированной нити MERYL и ее описанием

1. МЕРИЛ-МИКРОФИБРА	а) обладает высокой износоустойчивостью
2. МЕРИЛ-ТАНГО	б) волокна тоньше натурального шелка; изделия легкие, быстро высыхают; гигроскопичность 4,5 %
3. МЕРИЛ-САТИНЕ	в) волокно легкое, максимальную теплоизоляцию сохраняет даже при намокании; применяется для лыжных курток
4. МЕРИЛ-НЕКСТЕН	г) комбинация филаментов с разным поперечным сечением, что создает муаровый эффект; изделия легкие, в 3 раза быстрее хлопка высыхают; гигроскопичность 4,5 %
5. МЕРИЛ-СПРИНГ	д) волокно устойчиво к бактериям; изделия комфортны, приятны в носке, износоустойчивы
6. МЕРИЛ-СКИНЛАЙФ	е) обладает повышенной адсорбирующей способностью.

13. Вставьте пропущенное слово

Методы _____ модификации не предусматривают изменения химического состава полимера, но изменяется его надмолекулярное строение, форма или внешняя поверхность волокон

а) физической

14. Выберите соответствие между видом физической модификации и достигаемым эффектом

1. Изменение условий формования, вытягивания, термообработки	а) Изменение тонины и физико-механических свойств волокон. Получение принципиально новых видов полиэфирных, полиамидных и полипропиленовых волокон с высокой деформируемостью
2. Текстурирование нитей	б) Регулирование заданных физико-механических свойств волокон и нитей: повышается прочность, структура становится более упорядоченной
3. Высокоскоростное формование	в) Изменение тонины, физико-механических свойств, а также улучшение сцепляемости нитей в текстильных изделиях. Получают, в том числе, полые синтетические волокна, что увеличивает гигроскопичность и теплозащитные свойства изделий. Создание пористости в волокнах позволяет существенно повысить их сорбционные характеристики.
4. Получение профилированных волокон (нитей)	г) Придание устойчивой извитости нитям, объемности и комфортности изделиям
5. Получение бикомпонентных волокон (нитей)	д) Повышение кроющей способности нитей, изменение грифа и комфортности изделий. Получают как методами сверхвысокоскоростного формования, так и через стадию образования бикомпонентных нитей.

	Имеют высокоразвитую поверхность, поэтому изделия из них в меньшей степени загрязняются, а также в меньшей степени смачиваются водой.
6. Получение микроволокон и микронитей	е) Придание извитости нитям, объемности и комфортности изделиям. Полимеры соединяются между собой на поверхности раздела. В зависимости от расположения полимеров различают два типа структуры волокон: сегментная («бок о бок») и матрично-фибрилярная (ядро-оболочка).

15. Впишите правильные термины в представленном определении

Метод _____ модификации, или метод _____, предусматривает добавление к основному волокнообразующему полимеру тех или иных мелкодисперсных или растворимых компонентов – носителей новых свойств

Раздел (тема) 4 дисциплины «Инновации в производстве материалов и изделий легкой промышленности»

1. Текстильные материалы, содержащие молекулы специфических свойств (триклозана, серебра и др.) - это

- а) антибактериальный текстиль
- б) комфортный текстиль
- в) косметический текстиль

2. Одежда, в которую встраивают сенсоры, контролирующие информацию об осанке и движении, проверяют температуру тела и и т.д. называется:

- а) биометрическая
- б) бионическая
- в) биомиметическая

3. Бионическая одежда

- а) позволяет регулировать температуру тела человека в зависимости от изменяющихся условий
- б) контролируют информацию об осанке и движении, проверяют температуру тела и и т.д.
- в) заимствует решения из живой природы

4. Технологияпредполагает вплетение в ткань одной или нескольких небольших светодиодных панелей, на которых размещены пиксели, образованные красными, синими и зелеными светодиодами.

- а) Lumalive
- б) Luminex
- в) Lumitex
- г) Lumlux

5. В качестве нити утка в тканяхиспользуется специальная синтетическая нить – оптическое волокно, излучающее свой собственный свет

- а) самосветящихся, Luminex

6. Биомиметические системы - это

- а) неорганические структуры (материалы), полученные в результате применения специальной стратегии так называемого воспроизводящего синтеза, который во многом подобен синтезу, осуществляемому в биологических системах

б) материалы, полученные в результате химической модификации химических волокон

в) материалы, полученные в результате физической модификации химических волокон

7. Какие из перечисленных наноматериалов относятся к материалам с микрокапсулированием?

а) косметический текстиль, текстикаменты, комфортный текстиль, антибактериальный текстиль

б) микрофибра

в) металлизированная резина

г) материал из нанотрубок

8. Какие из перечисленных наноматериалов не относятся к материалам из нановолокон?

а) металлизированная резина, антибактериальный текстиль, комфортный текстиль

б) микрофибра

в) материал из нанотрубок

9. Технологией самосборки наночастиц получают:

а) металлизированную резину

б) материал из нанотрубок

в) микрофибру

г) косметический текстиль

10. Установите соответствие между видом нанотекстиля и его характеристикой

1. Косметический текстиль	а) материалы оказывающие противовоспалительное, антиинфекционное или анальгетическое воздействие
2. Текстикаменты	б) текстиль, который содержит микрокапсулы с увлажняющими, дезодорирующими и ароматическими, охлаждающими и др. веществами, содержимое которых может высвобождаться, создавая соответствующий эффект
3. Комфортный текстиль	в) текстильные материалы, содержащие молекулы специфических веществ (триклозана, серебра и др.) и препятствующие размножению бактерий и грибов
4. Антибактериальный текстиль	г) материал с внедренными микрокапсулами, содержащими парафины, которые при нагревании плавятся, а при охлаждении начинают отвердевать под действием холода, таким образом, регулируя его тепловой режим человека

11. Установите соответствие между видом "электронной" одежды и ее характеристикой

1. Биометрическая одежда-компьютер	а) одежда, температура которой может корректироваться автоматически в зависимости от температуры тела и по мере необходимости подогреваться или, наоборот, охлаждаться
2. Бионическая одежда-компьютер	б) считывает основные показатели жизнедеятельности (информацию об осанке и движении, температуре тела и т.д.), а данные передает беспроводным способом на компьютер.
3. Одежда-трансформер	в) «живые» конструкции, которые меняются в

зависимости от влажности и температуры

12. Какие из перечисленных наноматериалов относятся к биомиметическим системам?

- а) материалы с «самоочищающимся» покрытием, материалы-«липучки», материалы, созданные бактериями
- б) микрофибра
- в) антибактериальный текстиль
- г) текстикаменты

13. Установите соответствие между видом изделия и его наименованием

1. Косметический текстиль	а) биомиметические системы
2. Материалы с «самоочищающимся» покрытием	б) материалы с микрокапсулированием
3. Бионическая одежда	в) материал из нановолокон
4. Микрофибра	г) "электронная" одежда

14. Синтетический материал, представляющий собой, как правило, тонкое трикотажное полотно, в структуру которого вплетен ворс из пустотелых волокон различной длины - это

- а) флис
- б) микрофибра
- в) макроволокно

15. Установите соответствие между наименованием материала для спортивной одежды и его характеристикой

1. Polyester-PU-Zelt (Taffeta)	а) синтетический материал с особой обработкой, придающей ткани эффект «натуральности». Дополнительная обработка обеспечивает водоотталкивающие свойства и препятствует воздействию ультрафиолетовых лучей. Обладает свойствами хорошего воздухообмена
2. Nyton Finetex	б) ткань с двойным покрытием полиуретановым слоем, обеспечивающая водонепроницаемость и морозоустойчивость. Впитывание материалом воды практически равно нулю. Материал обладает высокой прочностью на разрыв, причем не растягивается даже при сильной влажности
3. Marvel	в) материал, имеющий внутреннее микропористое покрытие волокна, обеспечивающее ветро- и водонепроницаемость при сохранении способности ткани пропускать излишнее тепло и влагу в окружающую среду
4. Livity	г) материал, состоящий из тончайших волокон высокой прочности. Микропористая структура ткани образует «дышащую» и влагоотталкивающую систему, а дополнительные обработки препятствуют воздействию ультрафиолетовых лучей

Шкала оценивания: пятнадцатибалльная.

Критерии оценивания:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – 1 балл, не выполнено – 0 баллов.

Применяется следующая шкала перевода баллов в оценку по 5-балльной шкале:

- **13-15 баллов** соответствуют оценке «отлично»;
- **10-12 баллов** – оценке «хорошо»;
- **7-9 баллов** – оценке «удовлетворительно»;
- **6 баллов и менее** – оценке «неудовлетворительно»

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1. Выберите из представленного списка основные технологические приемы при получении волокон, используемый на первом этапе развития методов получения химических волокон

- а) формование из растворов мокрым методом; формование из растворов сухим методом
- б) формование из расплава с последующим их вытягиванием
- в) применение методов физической, композитной и химической модификации

2. Выберите из представленного списка основные технологические приемы при получении волокон, используемый на втором этапе развития методов получения химических волокон

- а) формование из расплава с последующим их вытягиванием, формование из расплава с ориентационной кристаллизацией
- б) широкое применение методов физической, композитной и химической модификации
- в) формование из растворов мокрым методом

3. Выберите из представленного списка основные технологические приемы при получении волокон, используемый на третьем этапе развития методов получения химических волокон

- а) широкое применение методов физической, композитной и химической модификации, формование через воздушную прослойку, формование с фазовым распадом при охлаждении
- б) формование из расплава с последующим их вытягиванием
- в) формование из расплава с ориентационной кристаллизацией
- г) формование из растворов мокрым методом
- д) применение методов биотехнологии

4. Выберите из представленного списка основные технологические приемы при получении волокон, используемый на четвертом этапе развития методов получения химических волокон

- а) применение методов биотехнологии, регулирование свойств волокон путем синтеза химически и пространственно регулярных блоксополимеров
- б) формование из расплава с последующим их вытягиванием
- в) формование из растворов мокрым методом

г) широкое применение методов физической, композитной и химической модификации

д) формирование с фазовым распадом при охлаждении

5. Выберите соответствие между этапом развития методов получения химических волокон и основными созданными или развиваемыми на данном этапе видами волокон

1. 1-й этап	а) Получение антимикробных, высокогигроскопичных, огнезащитных волокон
2. 2-й этап	б) Развитие выпуска вискозных волокон; вискозных и ацетатных нитей
3. 3-й этап	в) Создание полилактидных волокон
4. 4-й этап	г) Развитие производства синтетических волокон и нитей
	д) создание сверхпрочных, термостойких, трудногорючих, хемостойких волокон и нитей
	е) Исследование и разработка волокон на основе прямого растворения целлюлозы (лиоцелл)
	ж) создание волокон с улучшенным комплексом свойств

6. Выберите из представленного списка мотивацию, характерную для первого этапа развития методов получения химических волокон

а) создание волокон для замены натуральных

б) расширение сырьевой базы для выпуска текстильных изделий

в) повышение качества текстильных материалов и изделий, придание им функциональных свойств

г) повышение комфорта материалов и изделий

д) необходимость использования воспроизводимых растительных ресурсов взамен нефти, газа, каменного угля

7. Выберите из представленного списка мотивацию, характерную для второго этапа развития методов получения химических волокон

а) расширение сырьевой базы для выпуска текстильных изделий, повышение качества текстильных материалов и изделий, придание им функциональных свойств, Обеспечение высокопрочными текстильными конструкциями и изделиями резинотехники

б) создание волокон близких к натуральному шелку

в) получение новых видов волокнистых материалов медицинского, санитарно – гигиенического, экологического и других специальных назначений

г) повышение комфорта материалов и изделий

д) необходимость использования воспроизводимых растительных ресурсов взамен нефти, газа, каменного угля

8. Выберите из представленного списка мотивацию, характерную для третьего этапа развития методов получения химических волокон

- а) получение новых видов волокнистых материалов медицинского, санитарно – гигиенического, экологического и других специальных назначений, повышение комфорта материалов и изделий
- б) создание волокон близких к натуральному шелку
- в) расширение сырьевой базы для выпуска текстильных изделий
- г) повышение качества текстильных материалов и изделий, придание им функциональных свойств
- д) необходимость использования воспроизводимых растительных ресурсов взамен нефти, газа, каменного угля

9. Выберите из представленного списка мотивацию, характерную для четвертого этапа развития методов получения химических волокон

- а) необходимость использования воспроизводимых растительных ресурсов взамен нефти, газа, каменного угля, поиск новых технологий на основе принципов биомиметики
- б) частичная замена натуральных волокон и замена натурального шелка и тонкой шерсти
- в) расширение сырьевой базы для выпуска текстильных изделий
- г) повышение качества текстильных материалов и изделий, придание им функциональных свойств
- д) получение новых видов волокнистых материалов медицинского, санитарно – гигиенического, экологического и других специальных назначений

10. Какие из перечисленных факторов не влияют на развитие производства химических волокон

- а) сезонность, климатические условия
- б) возможность выпуска волокон необходимого ассортимента и заданных свойств
- в) степень совершенства технологии
- г) доступность сырьевой базы
- д) возможность максимального рециклинга полупродуктов
- е) минимум материалоемкости и энергопотребления

11. Вставьте пропущенное слово

Методы _____ модификации не предусматривают изменения химического состава полимера, но изменяется его надмолекулярное строение, форма или внешняя поверхность волокон

- а) физической

12. Выберите соответствие между видом физической модификации и достигаемым эффектом

1. Изменение условий формования, вытягивания, термообработки	а) Изменение тонины и физико-механических свойств волокон. Получение принципиально новых видов полиэфирных, полиамидных и полипропиленовых волокон с высокой деформируемостью
2. Текстурирование нитей	б) Регулирование заданных физико-механических свойств волокон и нитей: повышается прочность, структура становится более упорядоченной
3. Высокоскоростное формование	в) Изменение тонины, физико-механических свойств,

	а также улучшение сцепляемости нитей в текстильных изделиях. Получают, в том числе, полые синтетические волокна, что увеличивает гигроскопичность и теплозащитные свойства изделий. Создание пористости в волокнах позволяет существенно повысить их сорбционные характеристики.
4. Получение профилированных волокон (нитей)	г) Придание устойчивой извитости нитям, объемности и комфортности изделиям
5. Получение бикомпонентных волокон (нитей)	д) Повышение кроющей способности нитей, изменение грифа и комфортности изделий. Получают как методами сверхвысокоскоростного формования, так и через стадию образования бикомпонентных нитей. Имеют высокоразвитую поверхность, поэтому изделия из них в меньшей степени загрязняются, а также в меньшей степени смачиваются водой.
6. Получение микроволокон и микронитей	е) Придание извитости нитям, объемности и комфортности изделиям. Полимеры соединяются между собой на поверхности раздела. В зависимости от расположения полимеров различают два типа структуры волокон: сегментная («бок о бок») и матрично-фибрилярная (ядро-оболочка).

13. Выберите правильные термины в представленном определении

Метод _____ модификации, или метод _____, предусматривает добавление к основному волокнообразующему полимеру тех или иных мелкодисперсных или растворимых компонентов – носителей новых свойств

- а) композитной
- б) смешения

14. Частичное направленное изменение химического состава полимера - это

- а) химическая модификация
- б) физическая модификация
- в) композитная модификация
- г) физико-химическая модификация

15. Методы «глубокой» химической модификации применяются для

- а) получения волокон с новыми специфическими свойствами
- б) придания волокнам специальных функциональных свойств
- в) получения ионообменных и медицинских волокон

16. Выберите правильные термины в представленном предложении Микронити получают _____. $T = 0,1 - 0,03$ текс. (непромокаемые ткани для верхней и спортивной одежды, модные куртки).

- а) сверхвысокоскоростным формованием

17. Выберите правильные термины в представленном предложении _____, получают через бикомпонентные нити сегментной структуры, _____ (специальные полирующие материалы для оптики, синтетическая кожа).

- а) Микроволокна и микронити
- б) $T = 0,03 - 0,02$ текс

18. Выберите правильные термины в представленном предложении Микроволокна, получают из _____, $T = 0,02 - 0,0001$ текс (фильтры для ультрафильтрации, синтетическая кожа).

а) матричнофибрилярных структур

19. Выберите правильные термины в представленном предложении Добавки при композитной модификации волокон вводятся _____

а) на стадии подготовки исходного расплава или раствора к формованию

20. Модифицированные волокна применяются только для получения однокомпонентных текстильных полотен и не могут входить в состав смесовых текстильных материалов

а) не верно

21. Полиамидные волокна характеризуются очень высокой устойчивостью к истиранию и действию многократных деформаций

а) верно

22. Выберите свойства, характерные для полиамидных волокон:

а) недостаточно устойчивы к действию тепла, устойчивы к действию микроорганизмов, пониженная сцепляемость, высокая устойчивостью к истиранию

б) высокая светостойкость

в) низкая электризуемость

23. Выберите соответствие между видом модифицированной нити MERYL и ее описанием

1. МЕРИЛ-МИКРОФИБРА	а) обладает высокой износоустойчивостью
2. МЕРИЛ-ТАНГО	б) волокна тоньше натурального шелка; изделия легкие, быстро высыхают; гигроскопичность 4,5 %
3. МЕРИЛ-САТИНЕ	в) волокно легкое, максимальную теплоизоляцию сохраняет даже при намокании; применяется для лыжных курток
4. МЕРИЛ-НЕКСТЕН	г) комбинация филаментов с разным поперечным сечением, что создает муаровый эффект; изделия легкие, в 3 раза быстрее хлопка высыхают; гигроскопичность 4,5 %
5. МЕРИЛ-СПРИНГ	д) волокно устойчиво к бактериям; изделия комфортны, приятны в носке, износоустойчивы
6. МЕРИЛ-СКИНЛАЙФ	е) обладает повышенной адсорбирующей способностью.

24. Выберите правильные термины в представленном предложении Промышленный выпуск полиэфирных волокон базируется на переработке _____

25. Выберите свойства, характерные для полиэфирных волокон:

а) высокая устойчивость к истиранию, высокая светостойкость, устойчивость к действию микроорганизмов и бактерий

б) высокая окрашиваемость

в) низкая электризуемость

г) высокая гигроскопичность

26. Выберите свойства, характерные для полиакрилонитрильных волокон:

- а) низкая теплопроводность, стойкость к окислителям, низкая устойчивость к истиранию
- б) высокая устойчивость к щелочам
- в) хорошая окрашиваемость

27. Выберите правильные термины в представленном предложении

_____ нити имеют высокую растяжимость (разрывное удлинение может достигать до 800 %).

- а) полиуретановые

28. Выберите правильные термины в представленном предложении Синтетические волокна, содержащие не менее _____ полиуретана, называются эластичными, или спандекс волокнами.

- а) 85 %

29. Вставьте пропущенное слово при крекинге или пиролизе нефти выделяется _____

30. Выберите правильные термины в представленном предложении _____ акриловое волокно с повышенной извитостью (термически зафиксированная пилообразная извитость) придает пряже повышенную объемность и упругость

- а) куртель

31. Выберите свойства, характерные для полинозных волокон:

- а) высокая прочность при растяжении, повышенная хрупкость, эластичность
- б) высокая потеря прочности во влажном состоянии
- в) высокая усадка

32. Выберите соответствие между видом модифицированного вискозного волокна и его описанием

1. Modal	а) производится прививкой к вискозным волокнам полиакрилонитрила. Устойчив к светопогоде, микроорганизмам, а по внешнему виду и грифу приближается к шерсти.
2. Сиблон	б) формуется при более низкой скорости, чем обычная вискоза, с последующей вытяжкой и термофиксацией, оно имеет равномерную, ориентированную и плотную структуру
3. Мтилон	в) формуют по двухванному способу. Меньше, чем вискозное волокно, набухает и усаживается и по своим свойствам приближается к хлопковому волокну; используется как заменитель средневолокнистого хлопка
4. Лиоцелл	г) являются альтернативой вискозным волокнам. Для получения используют органические растворители, которые не вступают в химическую связь с целлюлозой. Имеют равномерную структуру, по прочности сопоставимы с полиэфирными волокнами, по гигроскопичности – с хлопком; имеют небольшую усадку, мягкий блеск.

33. Выберите правильные термины в представленном предложении Медно-аммиачное волокно (сирго) вырабатывают _____, который после очистки растворяют в растворе медно-аммиачного комплекса

34. Выберите правильные термины в представленном предложении Формование ацетатных волокон и нитей проводится из _____

35. Выберите правильные термины в представленном предложении Исходным сырьем для получения белковых волокон служат _____(белок молока) и _____(белок растительного происхождения)

36. Выберите соответствие между видом белкового волокна и его описанием

1. МЕРИНОВА	а) волокно, вырабатываемое из белка кукурузы.
2. АРДИЛЬ	б) казеиновое волокно, обладающее светло-кремовым цветом, мягко и слегка хрустящее на ощупь, выпускается исключительно в виде штапельного волокна, а также ленты в смеси с другими волокнам
3. ВИКАРА	в) волокно, получаемое из белка земляного ореха (арахиса). Изделия в смеси с шерстью (50 : 50%) по износоустойчивости не уступают чистошерстяным

37. Бамбуковое волокно BAMBOO LINE производят по технологии, заимствованной из отрасли производства вискозного волокна

а) не верно

38. Выберите свойства, характерные для бамбуковых волокон:

а) высокая гигроскопичность, антибактериальные свойства, несминаемость, устойчивость к стирке

б) низкая износостойкость

в) очень низкая воздухопроницаемость

39. Триацетатные волокна имеют высокую светостойкость, ацетатные пропускают ультрафиолетовые лучи.

а) верно

40. Гигроскопические свойства вискозного волокна ($W_n = 4\%$; $W_g = 6-7\%$). Волокно имеет хорошую светостойкость и высокую стойкость к истиранию

41. Текстильные материалы, содержащие молекулы специфических свойств (триклозана, серебра и др.) - это

а) антибактериальный текстиль

б) комфортный текстиль

в) косметический текстиль

42. Одежда, в которую встраивают сенсоры, контролирующие информацию об осанке и движении, проверяют температуру тела и и т.д. называется:

а) биометрическая

б) бионическая

в) биомиметическая

43. Бионическая одежда

а) позволяет регулировать температуру тела человека в зависимости от изменяющихся условий

б) контролируют информацию об осанке и движении, проверяют температуру тела и и т.д.

в) заимствует решения из живой природы

44. Технологияпредполагает вплетение в ткань одной или нескольких небольших светодиодных панелей, на которых размещены пиксели, образованные красными, синими и зелеными светодиодами.

- а) Lumalive
- б) Luminex
- в) Lumitex
- г) Lumlux

45. В качестве нити утка в тканяхиспользуется специальная синтетическая нить – оптическое волокно, излучающее свой собственный свет

- а) самосветящихся, Luminex

46. Биомиметические системы - это

- а) неорганические структуры (материалы), полученные в результате применения специальной стратегии так называемого воспроизводящего синтеза, который во многом подобен синтезу, осуществляемому в биологических системах
- б) материалы, полученные в результате химической модификации химических волокон
- в) материалы, полученные в результате физической модификации химических волокон

47. Какие из перечисленных наноматериалов относятся к материалам с микрокапсулированием?

- а) косметический текстиль, текстикаменты, комфортный текстиль, антибактериальный текстиль
- б) микрофибра
- в) металлизированная резина
- г) материал из нанотрубок

48. Какие из перечисленных наноматериалов не относятся к материалам из нановолокон?

- а) металлизированная резина, антибактериальный текстиль, комфортный текстиль
- б) микрофибра
- в) материал из нанотрубок

49. Установите соответствие между видом нанотекстиля и его характеристикой

1. Косметический текстиль	а) материалы оказывающие противовоспалительное, антиинфекционное или анальгетическое воздействие
2. Текстикаменты	б) текстиль, который содержит микрокапсулы с увлажняющими, дезодорирующими и ароматическими, охлаждающими и др. веществами, содержимое которых может высвобождаться, создавая соответствующий эффект
3. Комфортный текстиль	в) текстильные материалы, содержащие молекулы специфических веществ (триклозана, серебра и др.) и препятствующие размножению бактерий и грибков
4. Антибактериальный текстиль	г) материал с внедренными микрокапсулами, содержащими парафины, которые при нагревании плавятся, а при охлаждении начинают отвердевать под действием холода, таким образом, регулируя его тепловой режим человека

50. Технологией самосборки наночастиц получают:

- а) металлизированную резину
- б) материал из нанотрубок
- в) микрофибру
- г) косметический текстиль

51. Установите соответствие между видом "электронной" одежды и ее характеристикой

1. Биометрическая одежда-компьютер	а) одежда, температура которой может корректироваться автоматически в зависимости от температуры тела и по мере необходимости подогреваться или, наоборот, охлаждаться
2. Бионическая одежда-компьютер	б) считывает основные показатели жизнедеятельности (информацию об осанке и движении, температуре тела и т.д.), а данные передает беспроводным способом на компьютер.
3. Одежда-трансформер	в) «живые» конструкции, которые меняются в зависимости от влажности и температуры

52. Какие из перечисленных наноматериалов относятся к биомиметическим системам?

- а) материалы с «самоочищающимся» покрытием, материалы-«липучки», материалы, созданные бактериями
- б) микрофибра
- в) антибактериальный текстиль
- г) текстикаменты

53. Установите соответствие между видом изделия и его наименованием

1. Косметический текстиль	а) биомиметические системы
2. Материалы с «самоочищающимся» покрытием	б) материалы с микрокапсулированием
3. Бионическая одежда	в) материал из нановолокон
4. Микрофибра	г) "электронная" одежда

54. Установите соответствие между наименованием материала для спортивной одежды и его характеристикой

1. Polyester-PU-Zelt (Taffeta)	а) синтетический материал с особой обработкой, придающей ткани эффект «натуральности». Дополнительная обработка обеспечивает водоотталкивающие свойства и препятствует воздействию ультрафиолетовых лучей. Обладает свойствами хорошего воздухообмена
2. Nylon Finetex	б) ткань с двойным покрытием полиуретановым слоем, обеспечивающая водонепроницаемость и морозоустойчивость. Впитывание материалом воды практически равно нулю. Материал обладает высокой прочностью на разрыв, причем не растягивается даже при сильной влажности
3. Marvel	в) материал, имеющий внутреннее микропористое покрытие волокна, обеспечивающее ветро- и водонепроницаемость при сохранении способности ткани

	пропускать излишнее тепло и влагу в окружающую среду
4. Livity	г) материал, состоящий из тончайших волокон высокой прочности. Микропористая структура ткани образует «дышащую» и влагоотталкивающую систему, а дополнительные обработки препятствуют воздействию ультрафиолетовых лучей

55. Синтетический материал, представляющий собой, как правило, тонкое трикотажное полотно, в структуру которого вплетен ворс из пустотелых волокон различной длины - это

- а) флис
- б) микрофибра
- в) макроволокно

56. Волокно, которое состоит из нескольких элементарных волокон и может делиться на более мелкие волокна называется...

- а) элементарным;
- б) текстильным;
- в) техническим;
- г) моноволокном;
- д) макроволокном;
- е) микроволокном.

57. Применение нитрона в полушерстяных тканях обеспечивает повышенную... (укажите не менее двух вариантов ответа)

- а) мягкость;
- б) шерстистость;
- в) растяжимость;
- г) светостойкость;
- д) прочность;
- е) устойчивость к пиллингообразованию;
- ж) теплозащитность;
- з) шелковистость;
- и) устойчивость к возникновению заряда статического электричества.

58. При содержании в полушерстяных полотнах свыше 55-60% лавсана...

- а) снижаются теплозащитные свойства;
- б) значительно повышается жесткость;
- в) полотно становится малошерстистым;
- г) появляется пиллинг;
- д) снижается гигроскопичность.

59. Какие особенности структуры волокнообразующего полимера позволяют прогнозировать его потенциальную жесткость...

- а) наличие разветвлений у главной цепи макромолекулы волокнообразующего полимера;
- б) значительное содержание кристаллических зон – зон с повышенной строгой упорядоченностью расположения элементарных звеньев;
- в) высокая степень полидисперсности;
- г) высокая упорядоченность в надмолекулярной структуре волокнообразующего полимера.

60. Какие свойства волокнистых материалов определяет молекулярная масса полимера...

- а) прочность, эластичность, устойчивость к действию многократных деформаций, устойчивость к истиранию;
- б) гигроскопичность, электризуемость;
- в) форму и размеры текстильных материалов;
- г) материалоемкость, жесткость, прочность, удлинение, устойчивость к действию многократных деформаций, потенциально высокие физические характеристики;
- д) мягкость, аморфность, упругость, высокую сорбционную способность.

61. Какие из волокон или нитей (по своей классической природе) не имеют каналов... (укажите несколько вариантов ответа)

- а) все растительные волокна натурального происхождения;
- б) шерстяные элементарные волокна, шелковые элементарные нити;
- в) химические элементарные волокна и нити;
- г) текстурированные, армированные нити;
- д) бикомпонентные волокна или нити.

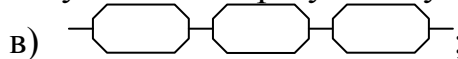
62. Прочность высокомолекулярного полимера всегда выше прочности мономера вследствие...

- а) уплотнения в структуре полимера при полимеризации, сопровождаемой сжатием структуры;
- б) увеличения длины элементов надмолекулярной структуры без изменения свободного объема последней;
- в) наличия ответвлений у главной цепи;
- г) линейности структуры волокнообразующего вещества;
- д) изменения конфигурации элементов надмолекулярной цепи полимера.

63. Что называется механической прочностью волокнообразующего полимера...

- а) энергия связи между элементами тела;
- б) способность образовывать равновесные структурные зоны с повышенной упорядоченностью в строении;
- в) способность материала сопротивляться разрыву связей между элементами тела – хрупкому или пластическому разрушению – при прочих равных условиях;
- г) способность материала сопротивляться деформированию.

64. Какая структура присуща природному волокнообразующему полимеру хлопка...



65. Чем объясняется анизотропия свойств волокнообразующего полимера – целлюлозы... (укажите несколько вариантов ответа)

- а) природная и, генерируемая в процессе ориентационного вытягивания, строгая упорядоченность в расположении элементов молекулярной и надмолекулярной структур;
- б) различие в ориентации надмолекулярных образований в первичной и вторичной стенках волокна;

в) многослойность и разориентированность в структуре вторичной стенки волокна;
г) наличие активных функциональных групп в цепи полимера, размещенных асинхронно;

д) многослойность в строении волокна и наличие в этих слоях клеток различной формы, размеров и потенциальных функциональных способностей.

66. Какие свойства предопределяет крутка нитей в текстильных полотнах... (укажите не менее двух вариантов ответа)

а) электризуемость;

б) проницаемость;

в) относительную плотность;

г) упругость и пластичность;

д) устойчивость к трению и пиллингообразованию (при условии значительного содержания в них химических синтетических полотен);

е) оптические;

ж) фрикционные;

з) жесткость;

и) драпируемость;

к) формоустойчивость;

л) сминаемость/несминаемость;

м) прочность и удлинение.

67. Торговое обозначение швейных ниток:

а) 22л (11текс x2);

б) 50к (15,6 текс x2x2);

в) 20лл;

г) 70км (15,6 текс x2x2);

Тип швейных ниток:

1) армированная;

2) полиэфирная;

3) капроновая;

4) полиамидная мононить;

5) с оплеткой из лавсана;

б) армированная лавсаном.

68. Какое гистологическое (морфологическое) строение имеет льняное волокно...

а) извитое многослойное многоклеточное;

б) одноклеточное извитое;

в) извитое с каналом внутри;

г) извитое с сердцевинным слоем внутри;

д) одноклеточное веретенообразное с узким каналом внутри, с граненым поперечником.

69. Что называется полимером...

а) вещество, имеющее молекулярную массу от 500 до 5000 кислородных единиц;

б) вещество с молекулярной массой до 50 кислородных единиц;

в) вещество с молекулярной массой от 10^3 до $10^6 - 10^7$ кислородных единиц;

г) вещество с молекулярной массой до 30 кислородных единиц.

70. Наличие каких полярных групп в составе макромолекулы сообщает полимеру свойства: гидрофильность, способность взаимодействовать с красителями...

а) $-CN-$; $-CCl-$; $-NaOH-$; $CH-$;

б) $-OH-$; $-NH_2-$; $-COOH-$;

в) $-CO-$; $-HCl-$;

г) $-SO-$; $-Cl-$.

71. Назовите самое прочное и износостойкое волокно...

- а) хлопковое;
- б) нитроновое;
- в) капроновое;
- г) вискозное;
- д) лавсановое;
- е) шелковое.

72. Классификация пряж:

- а) по составу;
- б) по крепости;
- в) по строению;
- г) по назначению;
- д) по способу прядения;
- е) по направлению крутки;

Вид пряжи:

- 1) фасонная;
- 2) смешанная;
- 3) меланжевая;
- 4) гребенная;
- 5) муслиновая;
- 6) правая;

73. При прочих равных условиях к группе легко осыпаемых тканей, вероятнее всего, будут отнесены ткани полотняного переплетения ...

- а) прорезиненные;
- б) малоплотные;
- в) из сильнокрученных пряж;
- г) из нитей с гладкой поверхностью.

74. Какую структурную характеристику ткани необходимо выбрать для прогнозирования силы внешнего трения, определяющего устойчивость к износу при истирании...

- а) фаза строения ткани;
- б) опорная поверхность ткани;
- в) поля контакта, связи, просвета, свободные;
- г) раппорт ткани, сдвиг;
- д) наполнение ткани.

75. Определите вид ткани, которая будет вырабатываться соответствующим видом переплетения... (соответствующему номеру ткани – соответствующее наименование класса)

- | | |
|---------------------|------------|
| а) главное; | 1) парча; |
| б) сложное; | 2) бархат; |
| в) мелкоузорчатое; | 3) ситец; |
| г) крупноузорчатое; | 4) репс; |
| | 5) плюш. |

76. Ткань какого из переплетений, представленных ниже, будет иметь наибольшую толщину...

- а) полотняное;
- б) саржевое;
- в) атласное (сатиновое);
- г) креповое.

77. Укажите переплетения ткани, относящиеся к мелкоузорчатым ... (укажите не менее двух вариантов ответа)

- а) ворсовое;

- б) ломанная и усиленная саржа;
- в) креповое;
- г) перевивочное;
- д) рельефное;
- е) уточно-ворсовые;
- ж) репсовое;
- з) махровые;
- и) ажурные;
- и) поперечнополосатое.

78. Ткань какого из переплетений, представленных ниже, будет иметь наибольшую устойчивость к износу от трения...

- а) полотняное;
- б) саржевое;
- в) атласное (сатиновое);
- г) креповое.

79. Какая из формул применяется для определения линейного наполнения ткани по основе...

- а) $H_0 = \frac{S_{\min}}{S_{\text{факт}}}$;
- б) $H_0 = (d_0 n_0 + d_y c_y) P_0 / n_0$;
- в) $H_0 = d_0 \left(\frac{100}{E_0} - 1 \right)$;
- г) $H_0 = 100 - E_S$.

80. Какие типы отделки могут применяться для хлопчатобумажных одежных тканей ... (укажите не менее двух вариантов ответа)

- а) противомолевая;
- б) малосминаемая;
- в) малоусадочная;
- г) противогнилостная;
- д) флокирование;
- е) мерсеризация;
- ж) ворсование, начесывание;
- з) водоупорная;
- и) крашение;
- к) водогряземаслостойкая;
- л) отбеливание;
- м) вошение.

81. Раздвигаемость нитей в ткани и осыпаемость ткани учитывается при ...

- а) определении частоты строчки при стачивании деталей одежды;
- б) определении последовательности сборки швейного изделия;
- в) обосновании ширины шва при стачивании деталей одежды;
- г) обосновании метода раскладки лекал при раскрое швейного изделия;
- д) обосновании выбора режима ВТО.

82. Требования, предъявляемые к материалам для одежды при обосновании их выбора для изделия конкретного назначения...(укажите не менее двух вариантов ответа)

- а) стандартные;
- б) конструкторско-технологические;
- в) экономические;
- г) износостойкости (надежности);
- д) эстетические;
- е) пригодности;
- ж) технические;
- з) эргономические;
- и) стандартизации и унификации;
- к) безопасности и экологичности.

83. Применение в полушерстяных полотнах 8-10% капроновых волокон повышает...(укажите не менее двух вариантов ответа)

- а) формоустойчивость;
- б) устойчивость к истиранию;
- в) прочность; д) упругость;
- г) устойчивость к пиллингообразованию.

84. Переплетение:

Характер лицевой поверхности:

- а) сатиновое; 1) фактура, созданная чередованием продольных полос гладких и рельефных разной ширины;
- б) атласное; 2) ровная фактура, созданная продольными или поперечными рубчиками;
- в) саржевое; 3) застил из разнонаправленных разных по длине перекрытий основных и уточных нитей;
- г) полотняное; 4) ровная фактура из чередующихся равных по длине перекрытий основы и утка;
- д) креповое; 5) ровная фактура, созданная диагональными полосами, идущими снизу слева – вверх направо;
- е) репсовое; 6) застил из удлиненных перекрытий уточных нитей;
- ж) продольно-полосатое; 7) застил из удлиненных перекрытий основных нитей.

85. В каком направлении при разрезании ткани нити осыпаются сильнее...

- а) в направлении нитей основы;
- б) в направлении нитей утка;
- в) в направлении под углом около 15° к нитям основы;
- г) в направлении под углом около 45° к нитям основы.

86. Какая из формул применяется для определения объема сквозных пор...

- а) $a = 0,01(T_0\Pi_0 + T_y\Pi_y)\eta$; $b = 0,01(T_0\Pi_0 + T_y\Pi_y)$;
- б) $a = d_0 \left(\frac{100}{E_0} - 1 \right)$; $b = d_y \left(\frac{100}{E_y} - 1 \right)$;
- в) $a = n_0 \left(\frac{100}{\Pi_0} - 1 \right)$; $b = n_y \left(\frac{100}{\Pi_y} - 1 \right)$;
- г) $a = 100(T_0 - 1)$; $b = 100(T_y - 1)$.

87. К чему приведет увеличение технологической плотности ткани по одной из систем нитей...

- а) к увеличению рельефности фактуры, снижению внешнего трения;
- б) к уменьшению связанности нитей противоположной системы, повышению раздвигаемости их в ткани, к увеличению формуемости ткани;
- в) к уменьшению длины волны другой, противоположной, системы нитей, увеличению угла охвата нитей этой системы, увеличению удлинения, прочности, жесткости;
- г) к увеличению толщины ткани, повышению ее жесткости;
- д) к повышению осыпаемости противоположной системы нитей в ткани.

88. Какие ткани, согласно требованиям стандартов, принято считать малоосыпаемыми...

- а) ткани, выдерживающие усилие, необходимое для выкальзывания нитей из их структуры, равное 3-6 даН;
- б) ткани, выдерживающие усилие, необходимое для выкальзывания нитей из их структуры, равное более 6 даН;
- в) ткани, выдерживающие усилие, необходимое для выкальзывания нитей из их структуры, равное менее 2,9 даН;
- г) ткани, выдерживающие усилие, необходимое для выкальзывания нитей из их структуры, равное 0 – 0,5 даН.

89. Ткани, относящиеся к группе малоусадочных, согласно требованиям стандартов, должны иметь следующие показатели усадки по основе и утку...

- а) $y_0 \leq 1,5\%$; $y_y \leq 1,5\%$;
- б) $y_0 \leq 3,5\%$; $y_y \leq 2,0\%$;
- в) $y_0 \leq 1,5\%$; $y_y \leq 2,5\%$;
- г) $y_0 \leq 2,5\%$; $y_y \leq 1,5\%$.

90. Сохраняемость свойств текстильного материала при физическом износе определяется по формуле...

- а) $A = \sqrt{e \frac{\Pi_k}{\Pi_0}} \cdot 100\%$;
- б) $A = \frac{(m_b - m_c)}{m_c} \cdot 100\%$;
- в) $A = 0,0357 \sqrt{S/\delta} \cdot 100\%$;
- г) $A = \frac{\Pi_k}{\Pi_0} \cdot 100\%$; д) $A = \frac{m}{S \cdot b} \cdot 100\%$.

91. Ткань какого из переплетений, представленных ниже, будет иметь наибольшую формоустойчивость...

- а) полотняное;
- б) саржевое;
- в) атласное (сатиновое);
- г) креповое.

92. Наибольшей драпируемостью будут обладать ткани...

- а) материалоемкие из натуральных шелковых креповых нитей;
- б) материалоемкие из натуральных шелковых муслиновых нитей;
- в) материалоемкие из искусственных шелковых креповых нитей;

г) материалоемкие из искусственных шелковых муслиновых нитей.

93. Наибольшей растяжимостью будут отличаться ткани...

а) выполненные из текстурированных нитей;

б) выполненные из комплексных нитей;

в) выполненные из армированных нитей; г) выполненные из трощенных нитей;

д) выполненные из комбинированных нитей.

94. Расставьте последовательно согласно иерархии (классам, подклассам, группам) следующие свойства текстильных материалов...

а) эргономические, эксплуатационные;

б) производственные, потребительские;

в) гигиенические, конструкторско-технологические;

г) гигроскопические, несминаемость

95. Вид износа, характеризующий способность ткани образовывать на своей поверхности небольшого размера шарики, состоящие из закатанных концов и оторванных участков волокон и удерживать их длительное время, называется...

а) сваливание;

б) мшистость;

в) пиллингуемость;

г) сыпучесть.

96. Под технологической плотностью ткани понимают число нитей основы и утка, приходящихся ...

а) на 10 м ткани;

б) на 15 см ткани;

в) на 100 мм ткани;

г) на 10 мм ткани.

97. Самой большой сминаемостью обладают ткани...

а) хлопчатобумажные;

б) вискозные;

в) шерстяные;

г) из лавсанового шелка;

д) льняные;

е) из натурального шелка.

98. Трикотажное полотно – это материал...

а) нетканый;

б) тканый;

в) вязанотканый;

г) вязанный;

д) кулирный;

е) вязанотканый.

99. На технологический процесс раскроя швейных изделий влияют.....(укажите несколько вариантов ответа)

а) толщина ткани;

б) жесткость ткани;

в) осыпаемость ткани;

г) термостойкость;

- д) усадка;
- е) растяжимость;
- ж) раздвижка нитей в швах;
- е) прорубаемость;
- ж) формовочная способность.

100. Наибольшим сопротивлением резанию обладает ткань...

- а) шерстяная;
- б) синтетическая;
- в) хлопчатобумажная;
- г) льняная;
- д) искусственная на основе белка;
- е) искусственная на основе целлюлозы

Шкала оценивания результатов тестирования: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по дихотомической шкале
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Критерии оценивания результатов тестирования:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

Компетентностно-ориентированная задача №1

Определите величину поверхностной плотности полшерстяного ткацкого полотна, если известны следующие исходные данные о нем: волокнистый состав (нити утка – полшерстяная простая пряжа с вложением нитроновых волокон, нити основы - хлопчатобумажная крученая пряжа); среднее значение условного диаметра нитей основы - 0,17 мм, утка – 0,23 мм; технологическая плотность ткани по основе – 318 на 10 см, по утку – 206 на 10 см.

Компетентностно-ориентированная задача №2

Определите теплозащитные свойства основного материала для одежды, если известны следующие данные: волокнистый состав ткани (основа – крученые хлопковискозные нити, уток – фасонные нити, скрученные из лавсановой комплексной нити и вискозной пряжи); линейная плотность нитей основы – 18,5х2 текс, утка – 29х2 текс; ткань имеет пятую фазу строения.

Компетентностно-ориентированная задача №3

Определите поверхностное заполнение ткани и ее поверхностную пористость, если известны следующие исходные данные: раппорт переплетения, $R_{o,y} = 4$; число раппортов на 10 см, $n_o = 79$, $n_y = 52$; волокнистый состав – шерсть с вложением полиэфирных волокон; линейная плотность нитей основы - 31х2 текс, утка - 31х2 текс.

Компетентностно-ориентированная задача №4

Определите размеры сквозных пор ткани, ее степень уплотненности и принадлежность к какой-либо из групп (группы: ткани с малой плотностью, ткани со средней плотностью, ткани плотные), если известны следующие исходные данные: волокнистый состав нитей основы – полухлопчатобумажные с вложением капрона, утка – вискозные; линейная плотность нитей основы – 21 текс, утка 29 текс; линейное заполнение по основе $E_o = 53\%$, по утку $E_y = 47\%$.

Компетентностно-ориентированная задача №5

Определите усадку ткани после ВТО и отклонения по этому показателю, если в результате эксперимента, проведенного с этой целью, были получены следующие данные:

<i>Линейные размеры ткани до ВТО, см</i>		<i>Линейные размеры ткани после ВТО, см</i>	
<i>по утку</i>	<i>по основе</i>	<i>по утку</i>	<i>по основе</i>
150,0	300,0	147,0	290,7
150,6	300,1	147,9	290,3
150,3	300,3	146,8	290,1
150,0	300,1	148,0	289,9
150,5	300,2	146,6	291,1

Компетентностно-ориентированная задача №6

Определите поверхностное наполнение ткани, если известны следующие исходные данные: ширина ткани 150 см; длина куска ткани – 100 см; вид переплетения ткани – саржевое (1/2); число раппортов на 10 см – 106; размеры ячейки ткани (сквозной поры) – 0,3мм х 0,3мм; линейная плотность нитей основы – 18х2 текс, утка – 22х2 текс; волокнистый состав ткани – шерсть с вложением капрона и лавсана.

Компетентностно-ориентированная задача №7

Определите величину поверхностной плотности ткацкого полотна, если известны следующие исходные данные о нем: волокнистый состав (нити утка – хлопчатобумажная пряжа с вложением лавсановых волокон, нити основы – хлопчатобумажная крученая пряжа); среднее значение условного диаметра нитей основы - 0,18 мм, утка – 0,22 мм; технологическая плотность ткани по основе – 340 на 10 см, по утку – 225 на 10 см.

Компетентностно-ориентированная задача №8

Определите теплозащитные свойства основного материала для одежды, если известны следующие данные: волокнистый состав ткани (основа – крученые хлопколавсановые нити, уток – фасонные нити, скрученные из лавсановой комплексной нити и вискозной пряжи); линейная плотность нитей основы – 19х2 текс, утка – 31х2 текс; ткань имеет четвертую фазу строения.

Компетентностно-ориентированная задача №9

Определите поверхностное заполнение ткани и ее поверхностную пористость, если известны следующие исходные данные: раппорт переплетения, $R_{o,y} = 4$; число раппортов на 10 см, $n_o = 82$, $n_y = 68$; волокнистый состав – хлопок с вложением полиэфирных волокон; линейная плотность нитей основы -28х2 текс, утка -25х2 текс.

Компетентностно-ориентированная задача №10

Определите размеры сквозных пор ткани, ее степень уплотненности и принадлежность к какой-либо из групп (группы: ткани с малой плотностью, ткани со средней плотностью, ткани плотные), если известны следующие исходные данные: волокнистый состав нитей основы – полушерстяные с вложением нитрона, утка – полушерстяные; линейная плотность нитей основы – 25 текс, утка 31 текс; линейное заполнение по основе $E_o = 57\%$, по утку $E_y = 44\%$.

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по дихотомической шкале
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи (нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена