

**XX Всероссийская олимпиада по технологии**  
**Региональный этап.**

20  
20  
БФ  
ТБ

Уважаемый участник!

Вам на первом туре предложено 25 заданий, из которых 24 включают вопросы, задачи, тесты. Задание 25 – творческое.

Задача участника - внимательно ознакомиться с предложенными заданиями и выполнить их в строгом соответствии с формулировкой.

Каждый правильный ответ в заданиях с 1 по 24 оценивается в 1 балл.

Задание 25 оценивается в 11 баллов.

Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет 35 баллов.

Длительность 1-го тура (теоретического) составляет 2 часа (120 минут).

**Задания теоретического конкурса.**  
**Номинация**  
**«Культура дома и декоративно-прикладное творчество»**  
**10 - 11класс.**

**Технология.**

Код \_\_\_\_\_

**1. Прочитайте текст. Ознакомившись с инновационными инженерными разработками исследователей из Стэнфордского университета, с характеристиками нового материала, определите 2-3 ценных свойства ткани.**

«Исследователи США получили новый функциональный материал, который может и согревать, и охлаждать. Все зависит от того, какой стороной он обращен к телу. Если углеродный слой обращен наружу, он поглощает тепло и отдает его в окружающее пространство. Медный слой на внутренней стороне при этом не позволяет ему вернуться обратно к коже. Если ткань надета «наизнанку», тепло возвращается назад к коже, удерживаясь медным слоем».

Схема ткани	Преимущества ткани (2-3)
	<p>1) прочность                  2) удерживает тепло (теплоизоляция)                  3) экологичность <u>искусств</u></p>

**Кулинария**

**2. Решите задачу.**

В салат «мимоза» входят следующие ингредиенты: скумбрия – 3 части, яйцо – 1 часть, огурцы – 1 часть, рис – 1,5 части, морковь – 0,5 части, сыр – 1 части, майонез – 2 части. Определите сколько граммов каждого перечисленного ингредиента следует подготовить хозяйке, чтоб получить 300 граммов салата.

Решение: Скумбрия - 90г ; Яйцо - 30г ; Огурцы - 30г  
рис - 45г ; морковь - 15г сыр - 30г майонез - 60г

**3. В таблице описан недостаток изделия из песочного теста. Объясните причину (в чём заключается нарушение технологии приготовления).**

Результат приготовления	Причины нарушения технологии приготовления
Приготовленное изделие получилось жёстким и малого объёма	добавлено много муки, тесто разрыхляется; недостаточная температура приготовления.

#### 4. Прочитайте текст, вставьте пропущенные термины.

Вы для эффектной сервировки стола решили использовать менажницу. Для размещения фруктов следует использовать \_\_\_\_\_ конструкцию столового прибора. Для размещения салатов - \_\_\_\_\_ конструкцию столового прибора.

#### 5. Заполните таблицу, кратко описав сырье и технологию получения крупы

№ п/п	Наименование крупы	Сырье и краткое описание процесса технологии получения крупы
1	Манка	Сырьё — <del>пшеница</del> пшеница технология — измельчить пшеницу; просеять муку сито.

### Материаловедение

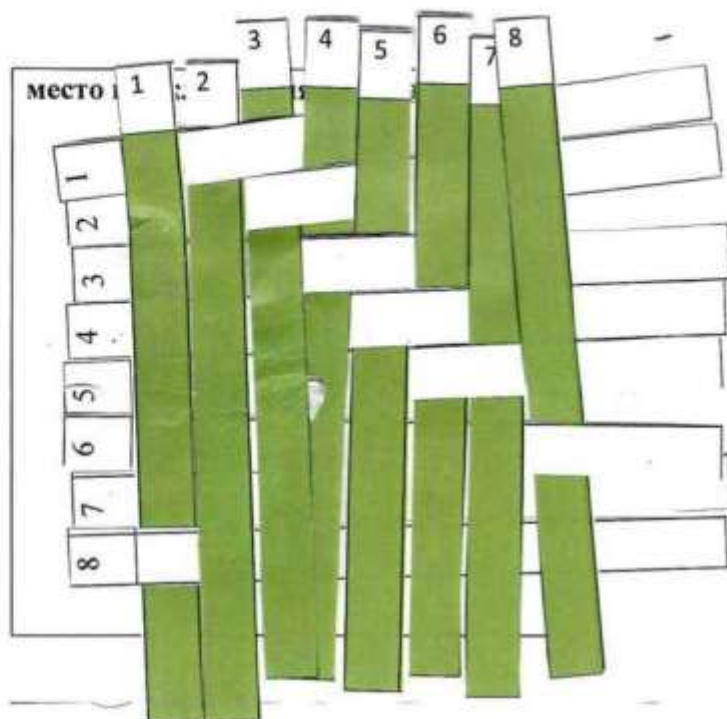
#### 6. Определите метод контроля качества готового швейного изделия. По предложенным признакам. Запишите в таблицу.

Признаки: соответствие эталону по пропорциям, конструктивному решению линий, деталей, узлов, силуэту по используемым материалам.

Объект	Метод контроля
Внешний вид изделия	визуальный

#### 7. Дана формула ткацкого переплетения, выполните её макет, используя полоски в квадратах ниже. Пусть нить основы будет черного цвета. Вклейте макет на место обозначенное ниже.

Формула ткацкого переплетения:  $R=7/2$  (В знаменателе дроби обозначается вертикальный сдвиг — R/So)



8. Рассмотрите схему переплетения нитей в задании 7, определите наименование переплетения, опишите внешний вид ткани, ее применение.

Ответ: круточурчатая, для костюмов.

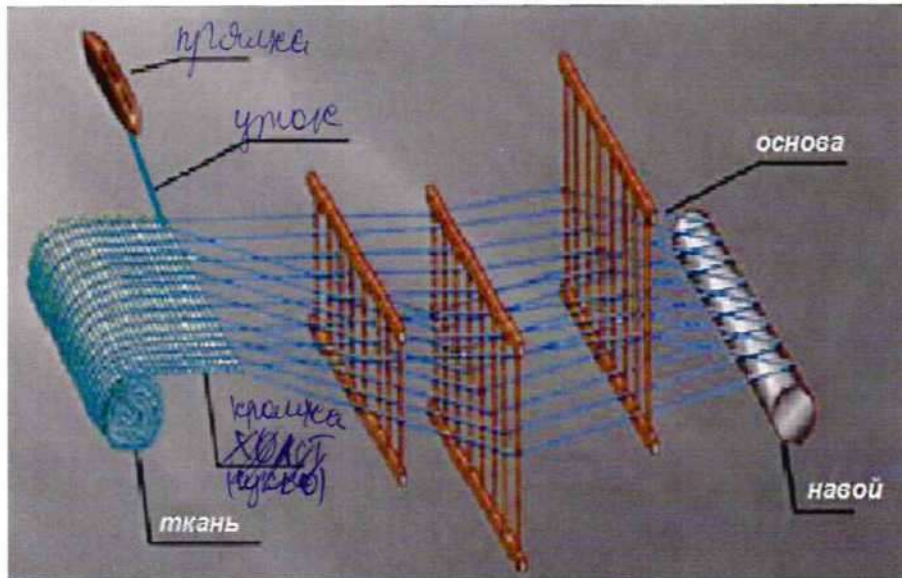
9. Каждая отрасль предъявляет специфические требования к тканям для спецодежды в соответствии с ГОСТ. В качестве сырья для изготовления тканей, из которых шьют спецодежду медицинских работников, чаще всего используют хлопковое и полиэфирное волокна в различных соотношениях, в зависимости от конкретных целей. Учитывая функции спецодежды, запишите не менее 3-х характеристик,

которыми следует руководствоваться при выборе ткани для спецодежды медицинских работников.

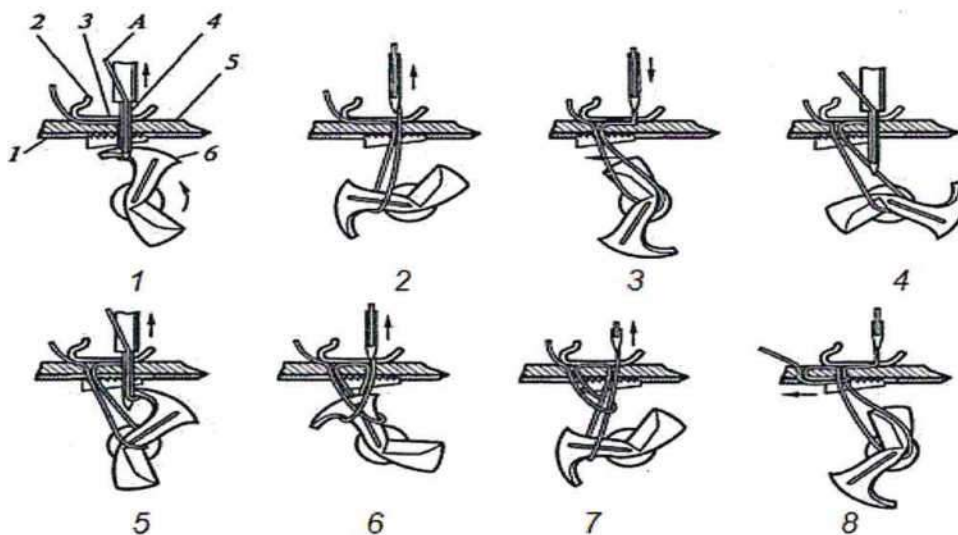
Ответ: прочность; плотность; износостойкость  
шустрильность

Машиноведение. Технология.

10. Рассмотрите схему получения ткани, на ткацком станке. Допишите в схеме недостающие элементы процесса получения ткани.



11. Определите процесс образования какого вида (конструкции) стежка показан на схеме



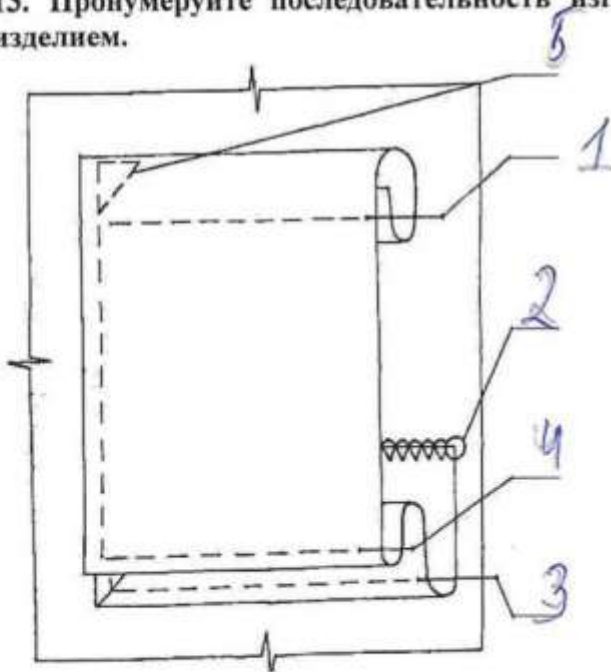
Ответ: машинный ;

12. Прочитайте текст, впишите недостающий термин.

В молекулярной кухне необходим бытовой электроприбор вакууматор, увеличивающий срок хранения в запечатанном состоянии продуктов, предназначенных для последующего порционного приготовления, а также для герметичной упаковки соусов с уникальным, неповторимым вкусом.

### Проектирование и изготовление швейного изделия

13. Пронумеруйте последовательность изготовления кармана и его соединения с изделием.



14. Разложите (приклейте) клинья 6 - клинной юбки, предварительно вырезав клин из кальки, зная, что ширина ткани 140см.

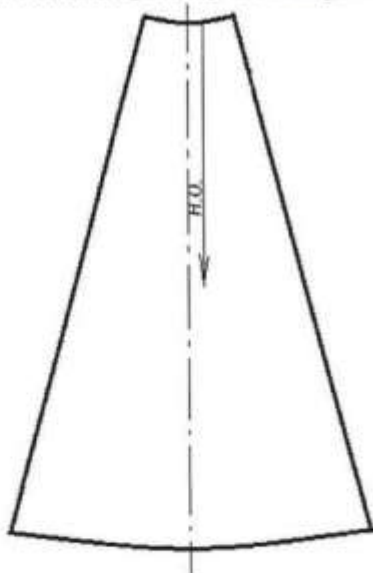
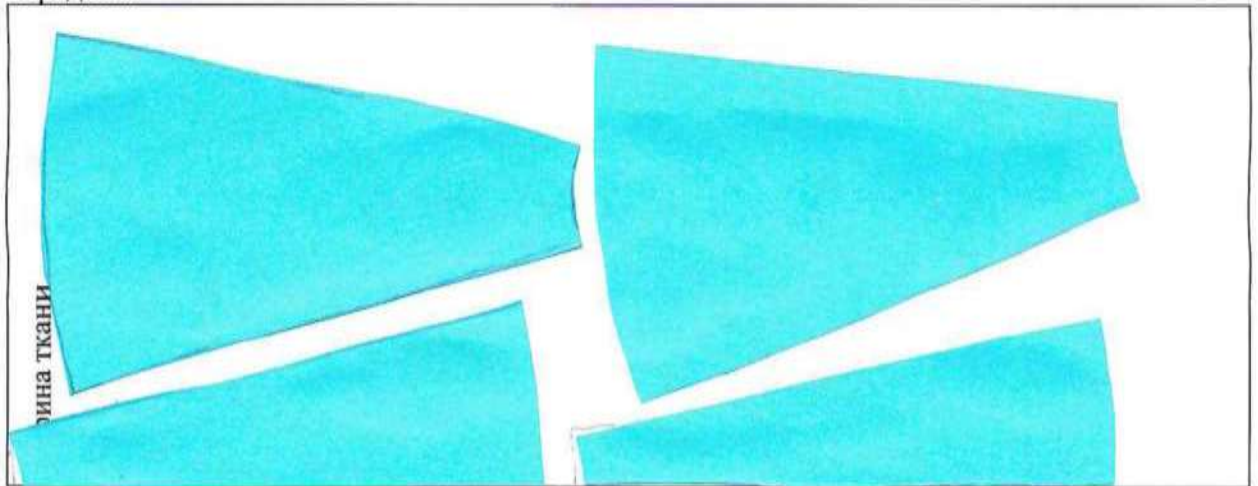


Схема раскладки:

В схеме раскладки использовать предложенный размер шаблона и ткани, не выходя за пределы.



Сгиб ткани

15. При примерке изделия обнаружен дефект: заломы изделия около воротника по спинке. Укажите причины возникновения дефекта. Предложите способ исправления дефекта (на выкройке).

Эскиз	Способ устранения
	<p>сделать выточку</p> <p>можно её переделать в горловину</p> <p>Причины: 1) слишком высоко поднята <sup>и</sup> планка; 2) много забортов в плечевое <sup>и</sup> выточки</p> <p>Способ устранения: <u>сделать</u> <u>выточку</u></p>

16. Рассмотрите рисунки. Определите, какое художественное средство позволяет дизайнеру достичь равновесия в композиции представленных моделей одежды.



Ответ: двухсторонняя асимметрия

17. Зарисуйте схему обработки горловины для данной модели, укажите цифрами этапы последовательности.

Эскиз модели	Схема обработки горловины
	<p>1) Ставить детали</p> <p>2) Выполнить окантовку-обстрочку</p> <p>3) Ставить воротник.</p> <p>4) Кантовать подкладку ст. горловины.</p>

### История костюма

18. Подпишите под изображением моделей имена их авторов из приведённого списка дизайнеров: Ив Сен Лоран ; Коко Шанель; Валентин Юдашкин.





19. Используя иллюстрации и ответы к вопросу 18 определите, какой стиль объединяет коллекции всемирно известных дизайнеров прошлого XX века и XXI века.

Ответ: Ретро-стиль

### Рукоделие

20. Объясните, к какой технологии украшения одежды имеет отношение происхождение фразеологизма «стянуть канитель».

Ответ: шерстяки

21. Выполните расчёт плотности вязания по горизонтали, если известно, что в контрольном образце 30 петель соответствующей пряжи составили 5 см.

Ответ: \_\_\_\_\_

## Электротехника

### 22. Решите задачу.

При использовании в помещении кухни (12 м<sup>2</sup>) двух ламп накаливания по 100 Вт за 8 часов расход электроэнергии составит: 1600 Вт (1,6 кВт).

Используя данные таблицы, в которой сопоставлены мощность энергосберегающих ламп и ламп накаливания с одинаковым световым потоком, предложите замену ламп накаливания энергосберегающими с соответствующим световым потоком. Какая экономия электроэнергии будет достигнута в день?

энергосберегающие	12 Вт	15 Вт	16 Вт	18 Вт	20 Вт	23 Вт	24 Вт
накаливания	60Вт	75 Вт	80 Вт	90 Вт	100 Вт	115 Вт	120 Вт

Следует заменить на 20 Вт экономия = 1,92 кВт  
 Решение:  $20 \cdot 24 = 480$  Вт  
 $100 \cdot 24 = 2400$  Вт

### Домашняя экономика, предпринимательство

### 23. Решите задачу.

Работники кондитерского цеха организации отработали в мае месяце 440 человеко-дней. Определите количество рабочих в цеху, если известно, что в мае 31 день, из которых с 1 по 9 число месяца были выходными и праздничными днями.

Решение: 1)  $31 - 9 = 22$  дней от 100 · 20 чел.  
2)  $440 \div 22 = 20$  человек

### 24. Решите задачу.

Используя данные вопроса 22, рассчитайте экономию денежных средств в месяц (30 дней) при оплате коммунальных услуг, если цена 1 кВт составляет 4руб 56 коп.

Решение: 1)  $1,92 \cdot 30 = 57,6$  кВт; 2)  $57,6 \cdot 456 = 262,656$   
Ответ: 262,656 руб 456 коп

### 25. Творческое задание

Рассчитайте и постройте выкройку баски для юбки.


1. Баска втачивается по линии талии. От – 44см. Д баски -17см. Рассчитайте радиус для построения чертежа баски, если баска строится по формуле построения юбки полусолнце (R баски), или из курса геометрии формулы расчета длины окружности, нахождения радиуса окружности.

Справка:  $\pi = 3.14$  или  $k = 0,32$

2. Постройте выкройку 1:4 (в таблице 1)

3. Переведите выкройку на кальку, разместите баску (приклейте) на эскизе .

$l = 2\pi R$   
 $R = \frac{l}{2\pi}$



$\frac{44}{2 \cdot 3,14} \approx 70$   
 $R = 7 + 17 = 24 \text{ см}$

4. Предложите ткани и их волокнистый состав для модели;

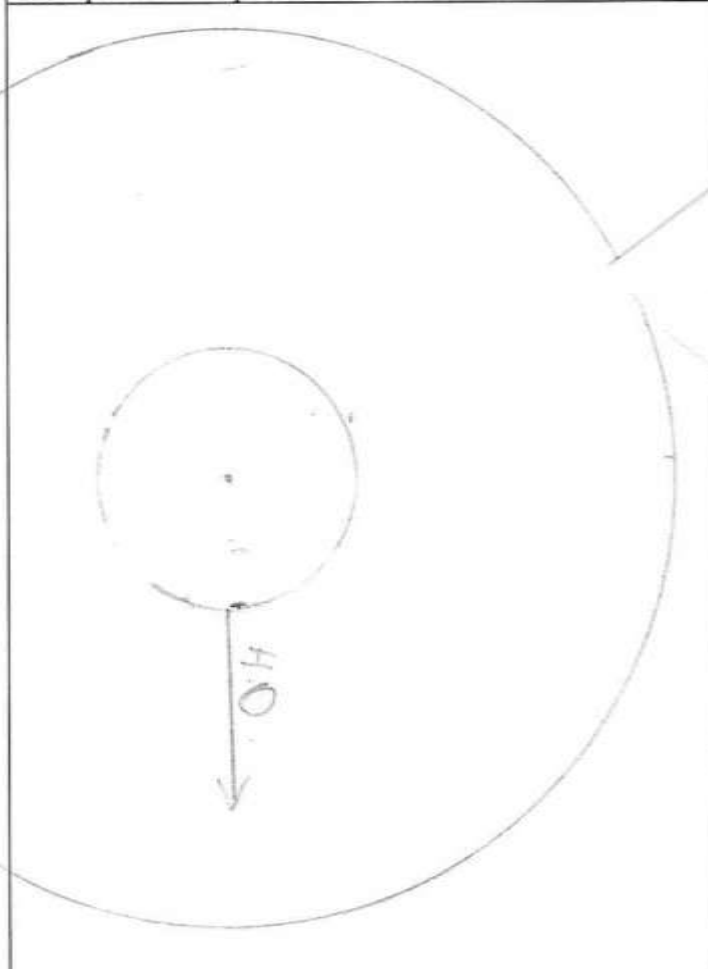

5. Предложите технологическую последовательность обработки волана, запишите в таблицу.

1. Расчет выкройки: R волана =  $\frac{l}{2\pi} = 24 \text{ см}$

$R = r + 14$   
 $r = \frac{l}{2\pi} = \frac{44}{6.28} \approx 7$

2-3. Построение выкройки, размещение макета на эскизе

Таблица 1

Построение выкройки в масштабе 1:4	Макет баски на юбке
	

4. Ткани и их волокнистый состав для модели: кабелокан (шерсть); вискоза (искусственная шелковая нить); кашемирное волокно.

5. Технологическая последовательность обработки изделия

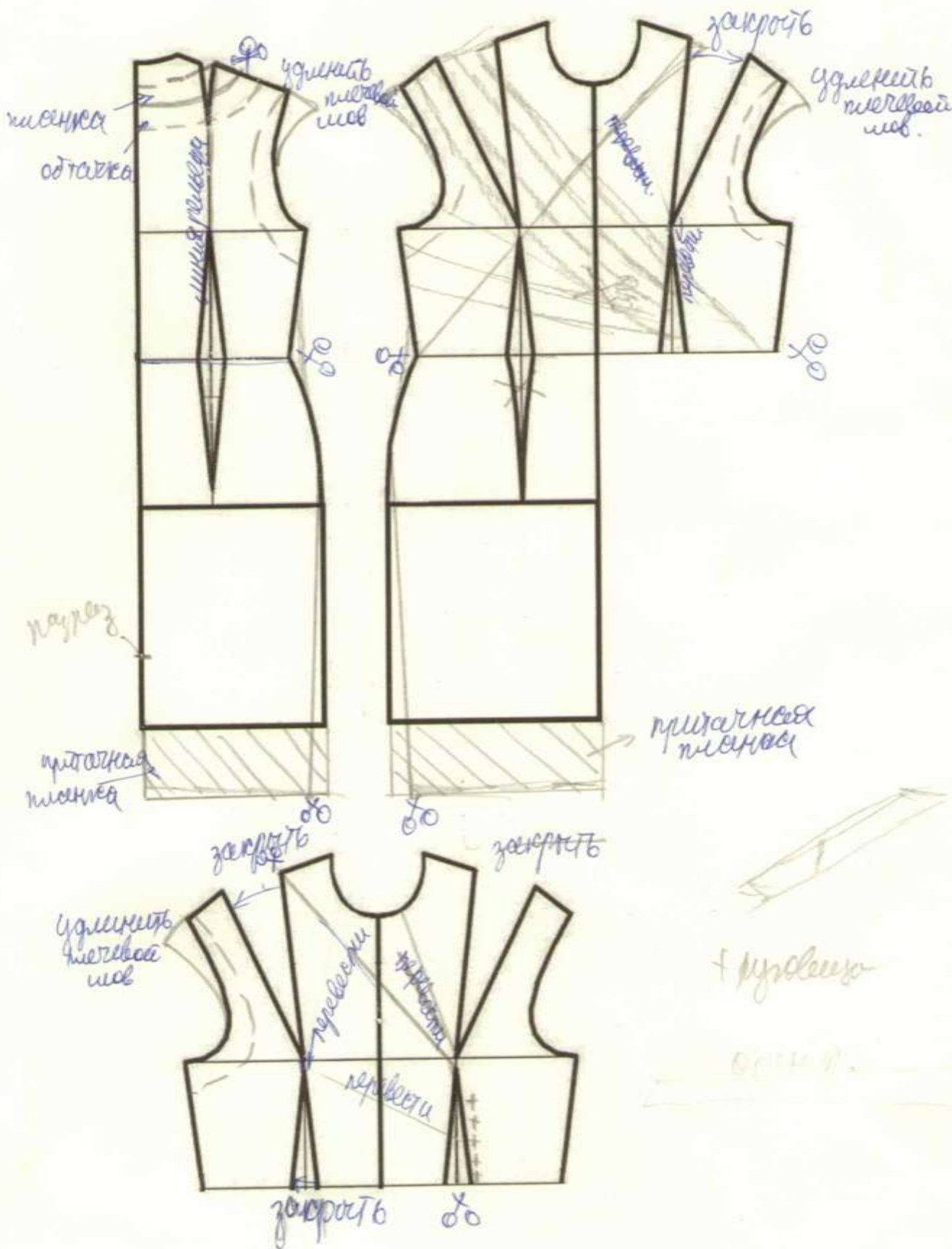
№ п/п	Последовательность обработки изделия
1	обработать низ волана иволн вручную с отстрочкой среза
2	пришить волан к верхнему срезу юбки; <u>воланная подкладка</u> стабилизировать подсе II с юбкой.

3) Отложить бассейн вниз; проучиться.

г)	отложить бассейн вниз; проучиться отложить 1-2 или от шеста прилагательного бассейна к себе.

Контроль практического задания.  
«Моделирование платья».

Нанесение линий и необходимых надписей для моделирования чертежа  
основы платья.



## Результат моделирования (приклеить готовые выкройки модели).

Детали выкройки для раскладки на ткани располагайте компактно. Убедитесь, что на листе контроля всё аккуратно размещено. Только после этого приклеивайте готовые выкройки.

