



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2019–2020 уч. год  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
Направление «Культура дома, дизайн и технологии»  
Теоретический тур  
10–11 классы

**Задания, ответы и критерии оценивания**

На выполнение заданий теоретического тура олимпиады по технологии отводится 1 час (60 минут).

Работа включает тринадцать заданий.

За каждое из верно выполненных заданий 1–11 начисляется один балл.

За каждое творческое задание (12 и 13) можно получить до 12 баллов.

Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

Максимально возможное количество баллов – 35.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать максимальное количество баллов.

**1. Невозможно представить жизнь современного человека без цифровых технологий и интернета. Вставьте в текст пропущенные слова:**

«\_\_\_\_\_ состоит из связанных между собою разрозненных сетей, каждая из которых была развернута для решения своих специфических задач. К примеру, в современных автомобилях работают сразу несколько сетей: одна управляет работой двигателя, другая — системами безопасности, третья поддерживает связь и т. д. В офисных и жилых зданиях также устанавливается множество сетей для управления отоплением, вентиляцией, кондиционированием, телефонной связью, безопасностью, освещением».

**Приведите пример реализации понятия, о котором говорится в тексте.**

**Ответ:** интернет вещей.

Например: бытовые приборы (будильник, кондиционер), домашние системы (система садового полива, охранная система, система освещения), датчики (тепловые, датчики освещённости и движения) и «вещи» (например, лекарственные препараты, снабжённые идентификационной меткой) взаимодействуют друг с другом посредством коммуникационных сетей и обеспечивают полностью автоматическое выполнение процессов (включают кофеварку, изменяют освещённость, напоминают о приёме лекарств, поддерживают температуру, обеспечивают полив сада, позволяют сберегать энергию и управлять её потреблением).

**2. (1 балл) Отгадайте загадку.**

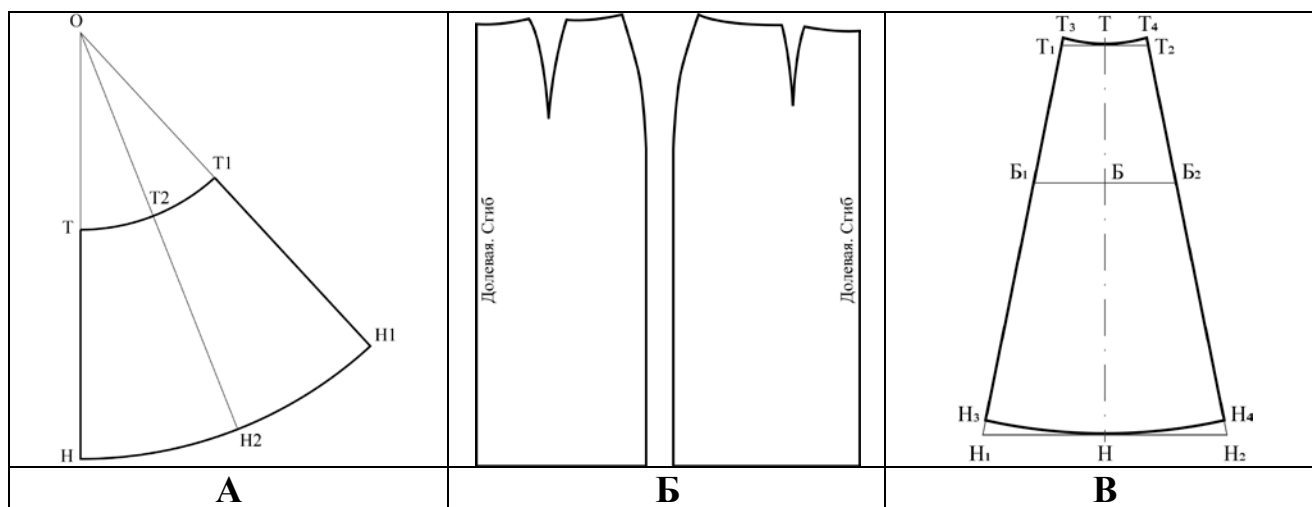
«Вот соль тебе, вот хлеб и ложка,

Сварилась к ужину ...»

**Назовите 3 блюда, в рецепт которых входит этот пищевой продукт.**

**Ответ:** картошка, картофель; блюда, например: щи, салат оливье, картофель по-деревенски.

**3. (1 балл) Из предложенных выкроек юбок выберите выкройку конической по конструкции. Выполните эскиз модели в бланке работы.**



**Ответ:** Б, например:



**4. (1 балл) Семь зубчатых колёс одинакового диаметра расположены в одной плоскости. Причём первое (ведущее) колесо сцеплено зубцами со вторым, второе – с третьим и так далее, а последнее колесо сцеплено с первым. Будут ли вращаться колеса такой системы? Ответ обоснуйте.**

**Ответ:** для того чтобы колёса данной системы могли вращаться, любые два соседних колеса должны вращаться в противоположные стороны. Пусть первое колесо вращается по часовой стрелке, тогда второе колесо должно вращаться против часовой стрелки, третье – по часовой стрелке, четвёртое – против, пятое – по, а шестое – против. Но тогда седьмое колесо будет вращаться по часовой стрелке, так же как и соседнее с ним первое колесо. Поэтому колёса такой системы вращаться не могут.

**5. (1 балл)** Рассчитайте сумму вытачек по талии для построения выкройки прямой юбки, для фигуры с мерками Ст = 42,0 см; Сб = 55,0 см; используйте следующие значения прибавок на свободу облегания Пт = 1,0 см; Пб = 2,0 см.

**Решение.**  $\Sigma B = (Cб + Пб) - (Ст + Пт)$

$$(55+2) - (42+1) = 57 - 44 = 13$$

**Ответ.** 13 см.

**6. (1 балл)** Организм подростка расходует много энергии, основным источником которой служит пища.

Питание здорового человека, масса тела которого соответствует росту, должно быть четырёхразовым:

завтрак – 25 %;

обед – 35–40 %,

полдник – 15 %,

ужин – 20–25 % от суточной потребности в питательных веществах.

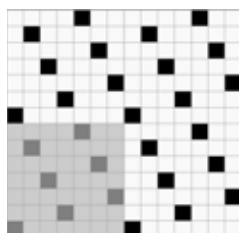
Калорийность пищи рассчитывается так: на 1 кг массы тела должно потребляться примерно 50 ккал. Рассчитайте калорийность полдника девочки-подростка, масса тела которой 60 кг.

**Решение.**  $50 \cdot 60 \cdot 0,15 = 450$  ккал.

**Ответ:** 450 ккал.

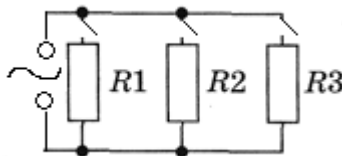
**7. (1 балл)** В бланке работы изобразите схему сатинового переплетения с рапортом R/S=7/3.

**Ответ.**

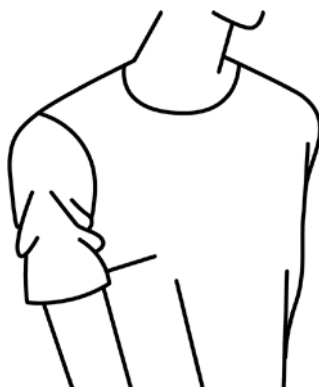


**8. (1 балл) Нарисуйте в бланке работы принципиальную электрическую схему подключения электрического чайника, кофемашины и микроволновой печи.**

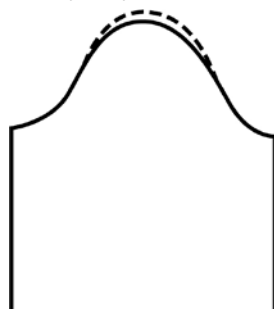
**Ответ:**



**9. (1 балл) При проведении примерки портниха заметила, что нижний край рукава вздёргивается, у проймы по рукаву образуются косые заломы. Укажите причину этого дефекта. Предложите способ его устранения, дайте словесное описание или выполните рисунок в бланке работы.**



**Ответ:** недостаточная высота оката рукав. Увеличить высоту оката рукава, выпуская запас ткани по окату или углубляя окат в нижней части.

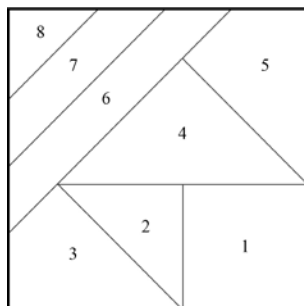


**10. (1 балл) Частный предприниматель изготовил 200 сувенирных брелоков. Себестоимость одного брелка (с учётом налогов и накладных расходов) составила 80 рублей. Реализовал предприниматель свою продукцию по цене 150 рублей за один брелок. Определите прибыль, полученную предпринимателем.**

**Решение.**  $200(150 - 80) = 14\,000$

**Ответ.** 14 тыс. рублей.

**11. (1 балл) На рисунке изображена схема обработки прихватки. Назовите вид рукоделия, использующего такие схемы.**



**Ответ:** печворк.

**12. (12 баллов) Творческое задание по кулинарии.**

**Потребность: накормить обедом компанию из 10 человек.**

12.1 (1 балл) Предложите меню обеда, обязательно включите бульон и пирожки из дрожжевого теста с рисом и яйцом.

**Ответ:** например,

1. Греческий салат.
2. Говяжий бульон с пирожками с рисом и яйцом.
3. Пожарская котлета с отварной цветной капустой со сливочным маслом.
4. Компот из сухофруктов.

12.2 (1 балл) Перечислите продукты, которые Вам потребуются для приготовления дрожжевого теста и их количество.

**Ответ:** например, пшеничная мука 3 стакана, яйцо куриное 3 штуки, вода 200 мл, сливочное масло 50 г, сухие дрожжи 11 г, сахар 3 столовые ложки, соль  $\frac{1}{2}$  чайной ложки.

12.3 (1 балл) Перечислите продукты, которые Вам потребуются для приготовления начинки и их количество.

**Ответ:** например, рис 1 стакан, лук репчатый 1 большая луковица, масло растительное 50 г, яйца куриные 2 шт., соль, перец по вкусу.

12.4 (1 балл) Перечислите продукты, которые Вам потребуются для приготовления бульона и их количество.

**Ответ:** например, лук репчатый 2 луковицы, говядина  $\approx$  2 кг, морковь 3 штуки, лавровый лист 2 штуки, смесь корней, петрушка, укроп сушёные по 1 чайной ложке, соль 1 столовая ложка, вода 4 литра.

12.5 (2 балла) Опишите технологию приготовления дрожжевого теста.

**Ответ:** например,

- просеять муку.
- добавить в просеянную муку сахарный песок, соль, пакетик сухих дрожжей (11 г), одно яйцо, сливочное масло, теплую воду. Все ингредиенты должны быть тёплыми, либо комнатной температуры.
- вымесить тесто. По консистенции определить, не нужно ли добавить муки или воды. Тесто не должно быть крутым.
- переложить тесто в сухую большую посуду, накрыть крышкой, поставить в тёплое место на 1 час. В процессе поднятия не обминать. Тесто увеличивается в размере минимум в два раза.

Засчитывать, если перечислены основные технологические операции.

12.6 (2 балла) Опишите технологию приготовления начинки.

**Ответ:** например,

- рис промыть, отварить;
- лук порезать, обжарить на растительном масле;
- яйца сварить вкрутую, мелко порезать;
- смешать рис, лук и яйца, посолить, поперчить.

Засчитывать, если перечислены основные технологические операции.

12.7 (2 балла) Опишите технологию приготовления пирожков.

**Ответ:** например,

- выложить тесто на смазанную растительным маслом поверхность (руки тоже можно смазать растительным маслом), обмять, разделить на кусочки желаемого размера, скатать шарики. У меня из данного количества теста получается 16 среднего размера пирожков.
- каждый шарик размять руками в лепёшку, положить начинку, защипать, выложить на противень, застеленный пекарской бумагой. Накрыть полотенцем, оставить на 15 минут для расстойки.
- отделить два желтка, смазать пирожки и поставить в разогретую до 230 градусов духовку на 30 минут. Первые 20 минут духовку не открывать. Потом можно контролировать процесс выпекания, открывая дверцу.
- готовые пирожки выложить на решётку для остывания (чтобы не отсырели) и накрыть чистым полотенцем.

Засчитывать, если перечислены основные технологические операции.

12.8 (1 балл) Какого минимального объёма потребуется ёмкость для приготовления теста.

**Решение.**

$3 \cdot 250 \text{ мл} = 750 \text{ мл}$  муки;

3 яйца  $\approx 100 \text{ мл}$ ;

Масло сливочное  $50\text{г} \approx 65 \text{ мл}$ ;

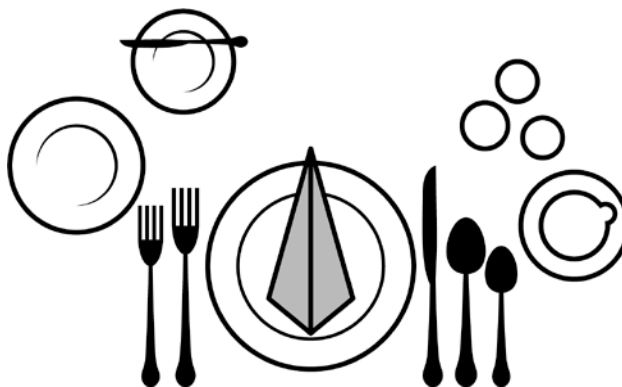
$750 + 200 + 100 + 65 = 1250 \text{ мл} = 1,25 \text{ литра}$ ;

Т. е. ёмкость должна быть больше 2,5 л, чтобы тесто могло подойти.

**Ответ:** 3–3,5 литра.

12.9 (1 балл) Предложите вариант сервировки стола к обеду.

**Ответ:** например,



**13. (12 баллов) Творческое задание по технологии обработки текстильных материалов.**

Предложите три модели плечевых изделий разного назначения. Заполните таблицу в бланке работы.

13.1 Выполните эскизы моделей в цвете.

13.2 Сделайте описание моделей по эскизам.

13.3 Предложите варианты декоративной отделки изделий.

13.4 Предложите ткани (или волокнистый состав) для этих моделей.

13.5 Предложите технологию изготовления одной из предложенных моделей (основные операции) при индивидуальном пошиве.

### **Критерии оценивания**

Качество и аккуратность выполнения эскизов. (2 балла – 3 эскиза выполнено качественно и аккуратно, 1 балл – выполнено 2 эскиза или эскизы выполнены некачественно и неаккуратно, 0 баллов – выполнено менее двух эскизов)

Все модели соответствуют назначению, предложенному участником. (1 балл)

Описание моделей по эскизам грамотное и полное. (3 балла, по 1 баллу за модель)

Предложенные цветовые решения гармоничны и соответствуют назначению. (1 балл)

Предложенные варианты декоративной отделки гармоничны и соответствуют назначению. (1 балл)

Предложенные ткани или материал для этих моделей гармоничны и соответствуют назначению. (1 балл)

За разнообразие и оригинальность предложенных моделей даётся 1 балл.

Технологическая последовательность приведена без ошибок – 2 балла, с незначительными ошибками – 1 балл, с грубыми ошибками или не приведена совсем – 0 баллов. Засчитывать, если технологическая последовательность логически верна.



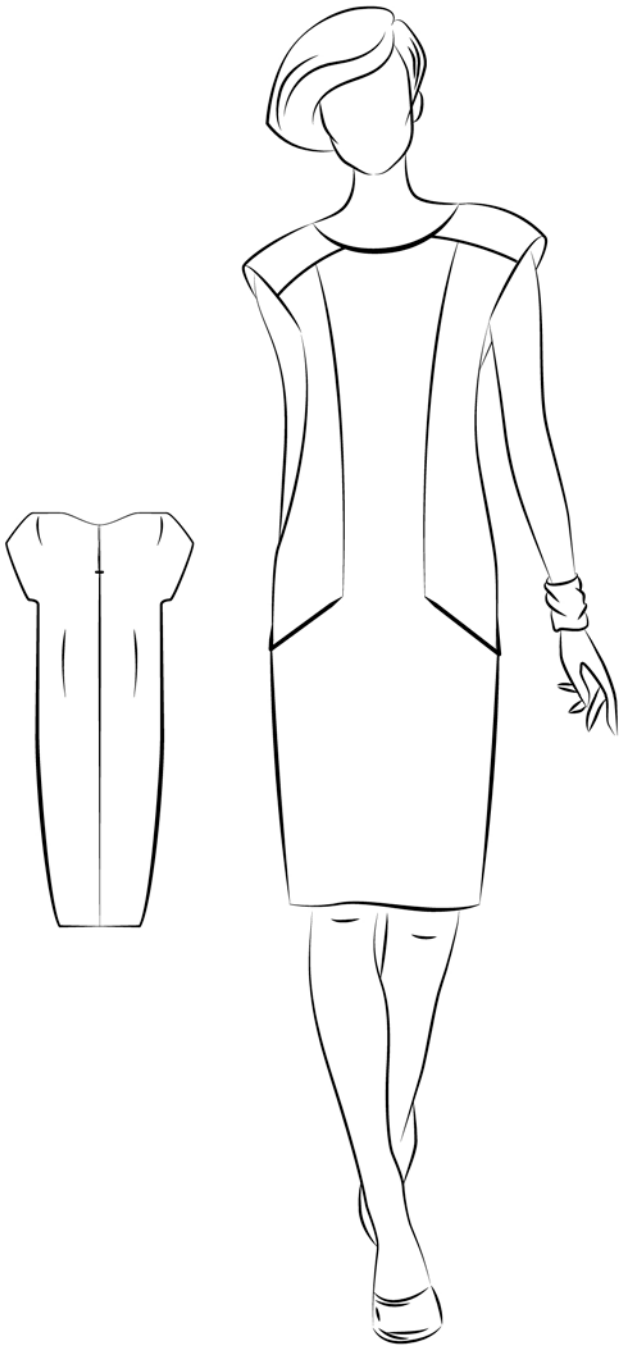
<b>Внимание! Необходимо выполнить обе практические работы.</b>
--

### **Практическая работа 1**

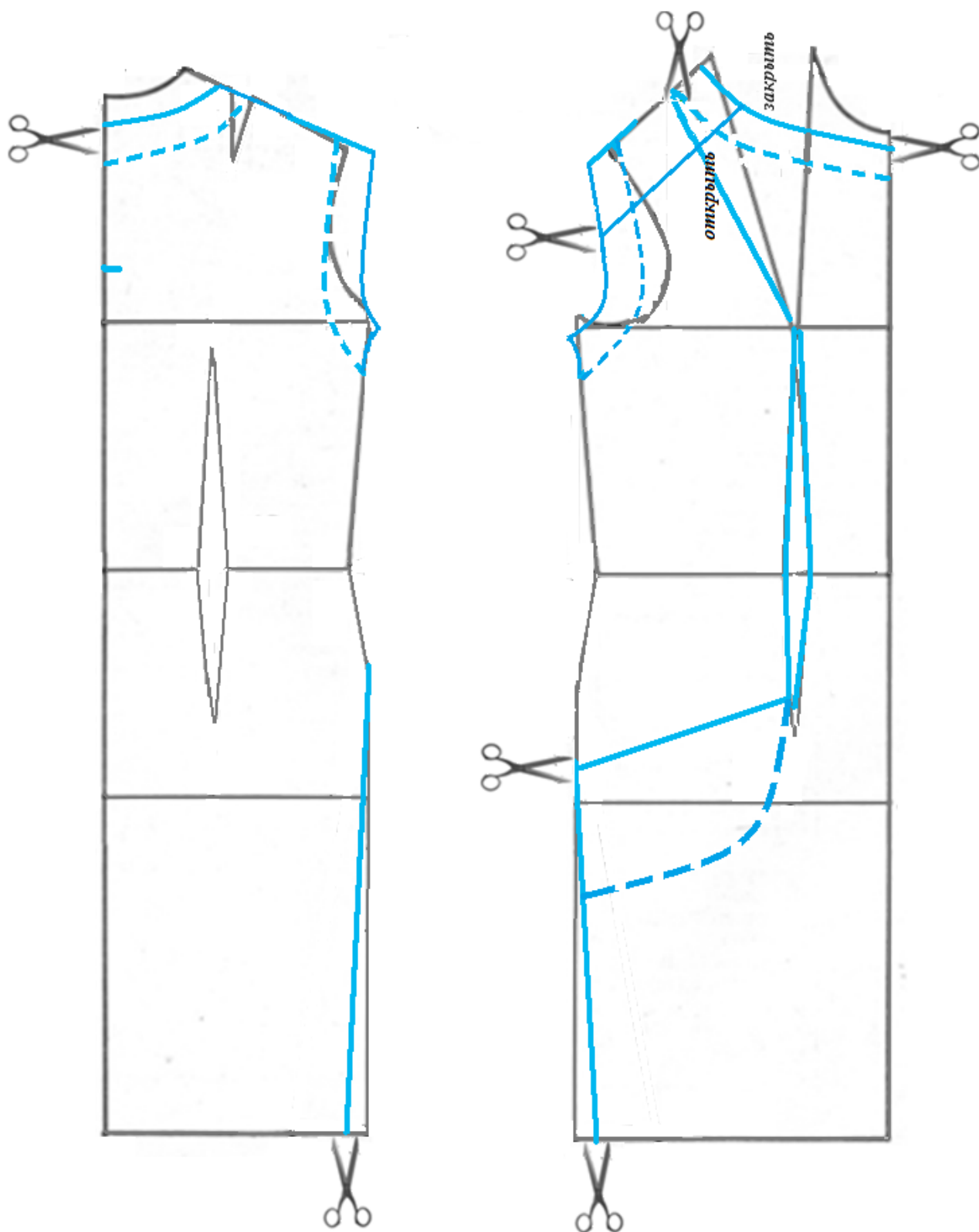
#### **Моделирование платья**

##### **Задание**

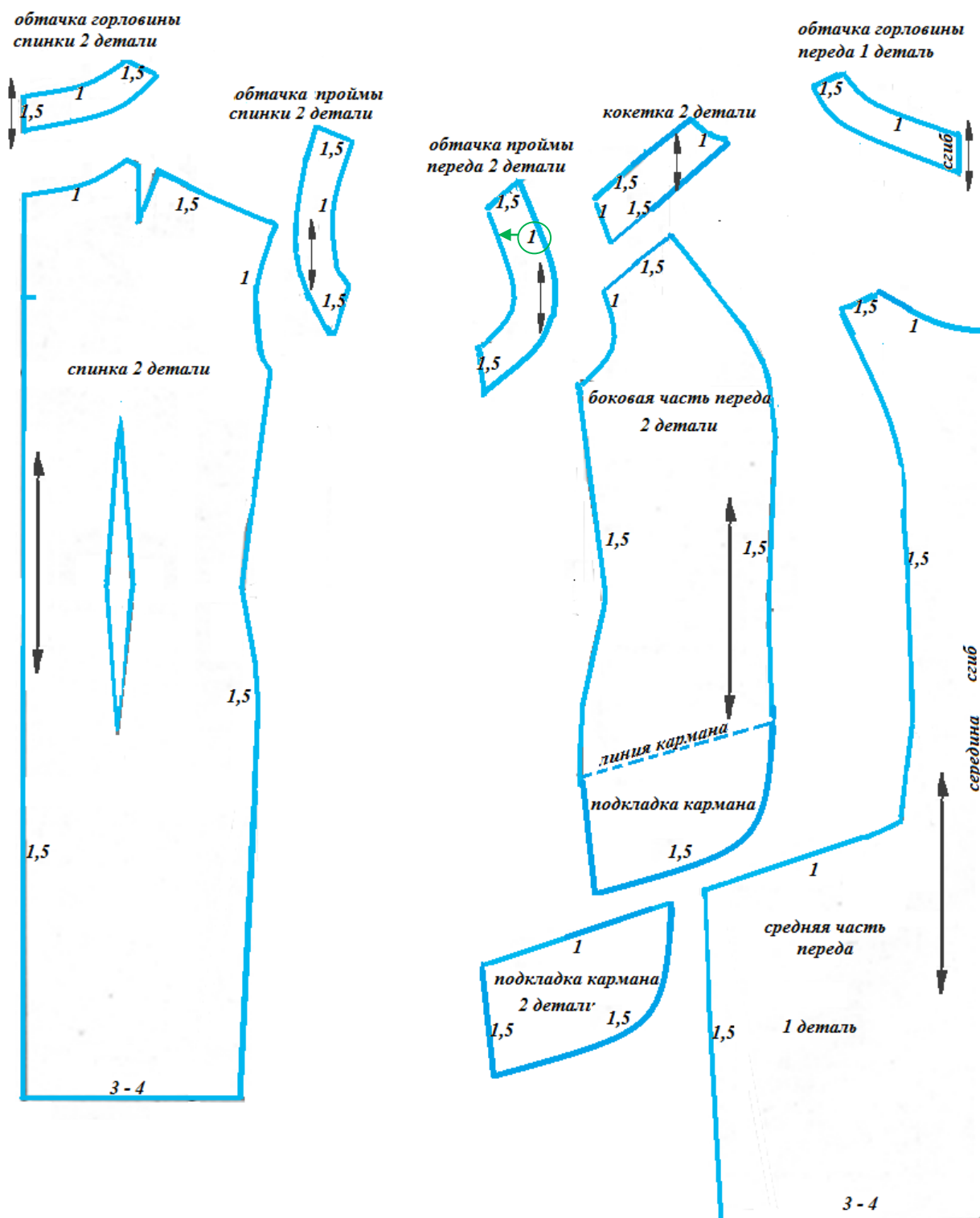
1. Внимательно прочтите описание предложенной модели, рассмотрите эскиз и чертёж основы платья.
2. Используя лист для вырезания, подготовьте шаблон основы плечевого изделия.
3. На бланке работы (бланк № 1) «Нанесение фасонных линий» подготовьте чертёж основы плечевого изделия (обведите шаблон).
4. На обведённом чертеже основы плечевого изделия нанесите новые фасонные линии в соответствии с предложенным эскизом.
5. Выполните моделирование: из бумаги изготовьте детали выкройки деталей на ткани. Клей не использовать.
6. На бланке работы (бланк № 2) «Результат моделирования» разложите все детали с учётом сгиба ткани и направления долевой нити. Обведите детали выкройки.
7. Нанесите на детали выкройки надписи, необходимые для раскроя изделия.

Эскиз модели	Описание внешнего вида модели
	<p>Платье полуприлегающего силуэта, на кокетках в верхней части переда.</p> <p>С симметричными рельефами по переду, выходящими из линии кокеток, доходящими до линии бёдер и переходящими в подрезах в карманы.</p> <p>Линия плеча занижена.</p> <p>Платье заужено по линии низа.</p> <p>Вырез по горловине округлой формы расширен по плечевому срезу и углублён.</p> <p>Застёжка на тесьму-молнию расположена в среднем шве спинки.</p> <p>Линии горловины и проймы обработаны обтачками.</p>

### Результат нанесения фасонных линий



**Результат моделирования**  
**(обвести готовые детали выкройки, оформить)**



## Карта пооперационного контроля к практической работе 1

№	Критерии контроля	Баллы	Баллы по факту
<b>I</b>	<b>Нанесение линий фасона на основу чертежа (бланк ответов № 1)</b>	<b>7</b>	
1	Нанесение линии переноса нагрудной вытачки	0,5	
2	Наличие надписи на чертеже «заккрыть», «разрезать»	0,5	
3	Нанесение линии горловины по переду и спинке	1	
4	Нанесение линии кокеток	0,5	
5	Нанесение линий для сужения детали переда в нижней части	0,5	
6	Нанесение линий для сужения детали спинки в нижней части	0,5	
7	Нанесение линии рельефа на детали переда	1	
8	Нанесение линии подкладки кармана	0,5	
9	Нанесение линии обтачки по горловине на детали переда и спинки	0,5	
10	Нанесение линии обтачки по пройме на детали переда и спинки	0,5	
11	Выполнение полного комплекта деталей с соблюдением масштаба и пропорций (средняя часть переда, боковая часть переда, кокетка, спинка, подкладка кармана, обтачки по горловине и пройме)	1	
<b>II</b>	<b>Подготовка выкройки к раскрою (бланк ответов № 2)</b>	<b>13</b>	
1	Нанесение деталей выкройки на бланк ответов с соблюдением направления нити основы	1	
2	Наличие надписи названия детали средней части переда	0,5	
3	Наличие надписи названия детали боковой части переда	0,5	
4	Наличие надписи названия детали спинки	0,5	
5	Наличие надписи названия детали кокетки	0,5	
6	Наличие надписи названия деталей обтачек	0,5	
7	Наличие надписи названия детали подкладки кармана	0,25	
8	Указание количества деталей средней части переда	0,5	
9	Указание количества деталей боковой части переда	0,5	
10	Указание количества деталей спинки	0,5	
11	Указание количества деталей кокетки	0,5	
12	Указание количества деталей обтачек	0,5	
13	Указание количества деталей подкладки кармана	0,5	
14	Наличие направления нити основы на детали средней части переда	0,5	
15	Наличие направления нити основы на детали боковой части переда	0,5	
16	Наличие направления нити основы на детали спинки	0,5	
17	Наличие направления нити основы на детали кокетки	0,5	
18	Наличие направления нити основы на деталях обтачек	0,5	
19	Наличие направления нити основы на детали подкладки кармана	0,25	
20	Припуски на обработку деталей средней части переда	0,5	
21	Припуски на обработку детали боковой детали переда	0,5	
22	Припуски на обработку детали спинки	0,5	
23	Припуски на обработку детали кокетки	0,5	
24	Припуски на обработку деталей обтачек (См. замечание для эксперта на обтачке проймы переда на результате моделирования.)	0,5	
25	Припуски на обработку детали подкладки кармана	0,25	
26	Указание линии сгиба на средней части детали переда	0,25	
27	Указание линии сгиба на детали обтачки	0,25	
28	Указание расположения застёжки на детали спинки	0,25	
	<b>Итого:</b>	<b>20</b>	