

**5– 6 класс «Культура дома, дизайн и технологии»****1. Верно ли утверждение? (1 балл):**

Социальная технология-это технология, определяющая отношение к другим людям, к своему делу, к самому себе, отношение к вещам.

Ответ: \_\_\_\_\_

**2. Что такое одаренность? (1 балл)**

Ответ: \_\_\_\_\_

**3. Назовите питательное вещество, являющееся строительным материалом клетки. (1 балл)**

- А) жиры
- Б) углеводы
- В) белки
- Г) витамины
- Д) минеральные вещества

Ответ: \_\_\_\_\_

**4. Выберите верное утверждение. Какая потребность находится на вершине пирамиды потребностей человека: (1 балл)**

- А) потребность в здоровье, в безопасности и защищенности
- Б) потребность в уважении и признании
- В) потребность в любви, в дружбе, в поддержке
- Г) потребность в самовыражении
- Д) потребность в еде

Ответ: \_\_\_\_\_

**5. Выберите несколько верных утверждений: (1 балл)**

Психолог занимается решением следующих вопросов:

- А) личностные проблемы человека
- Б) восстановление душевного равновесия
- В) выбор медикаментозного лечения
- Г) улучшение самочувствия человека
- Д) выбор рационального питания

Ответ: \_\_\_\_\_

**6. Выберите верное утверждение. В каких представленных продуктах содержится максимальное количество белка?**

- А) овощи
- Б) хлеб
- В) масло
- Г) рыба
- Д) мед

Ответ: \_\_\_\_\_

**7. Какой витамин в больших количествах содержится в лимоне, луке, капусте и чесноке? (1 балл)**

Ответ: \_\_\_\_\_

**8. Установите соответствие между разными видами информации и каналами восприятия информации человеком: (1 балл)**

1	визуальная	А	органы слуха
2	аудиальная	Б	рецепторы в полости носа
3	обонятельная	В	органы зрения
4	вкуссовая	Г	рецепторы языка
5	тактильная	Д	нервные окончания в коже и мышцах

Ответ:

1	
2	
3	
4	
5	

**9. Разгадайте шифр и расшифруйте, что здесь закодировано: (1 балл)**

20, 6, 23, 15, 16, 13, 16, 4, 10, 33.

Ответ: \_\_\_\_\_

**10. Выберите верное утверждение: (1 балл)**

**Какой этап завершает разработку творческого проекта?**

- конструкторский этап
- этап изготовления изделий
- защита проекта
- заключительный этап
- подготовительный этап
- технологический этап
- дефиле, подготовка презентации

Ответ: \_\_\_\_\_

**11. Выберите верные утверждения из предложенных: (1 балл)**

**Какие виды технической документации являются основными?**

- конструкторская документация
- научно-исследовательская документация
- проектно-сметная документация
- технологическая документация
- исследовательский проект

Ответ: \_\_\_\_\_

**12. Восстановите последовательность агротехнических приёмов при выращивании льна: (1 балл)**

- А) обработка всходов от сорняков
- Б) подготовка почвы к посеву
- В) уход за растениями (полив, подкормка)
- Г) уборка льна



## Ключи

1. Утверждение неверно.

Социальная технология-это совокупность методов и средств, позволяющих добиваться результатов при решении задач по обеспечению эффективного взаимодействия между людьми.

2. Одаренность –это наличие высоких способностей в той или иной области.

3. в) белки

4. На вершине потребностей человека находится **Г) потребность в самовыражении**

5. Психолог занимается решением следующих вопросов:

А) Личностные проблемы человека

Б) Восстановление душевного равновесия

Г) Улучшение самочувствия человека

6. Г) рыба

7. витамин С

8. 1-В

2-А

3-Б

4-Г

5-Д

9. Цифры-это номера букв алфавита. ТЕХНОЛОГИЯ.

10. защита проекта

11. конструкторская документация, технологическая документация

12. Б, Д, А, В, Г

13. сельское хозяйство

14. В). эскиз

Творческое задание

№ п/п	Критерии оценивания	Балл	Факт. балл
	Это максимальный балл при правильном ответе, при недочетах шаг 0,5		
1.	Перечислен список продуктов, включая специи и соус	2	
2.	Все продукты для рационального и правильного питания	1	
3.	Описана технология изготовления салата (последовательность)	3	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>6</b>	

**5– 6 класс «Техника, техническое творчество и технологии»**

**1.Верно ли утверждение? (1 балл):** социальная технология - это технология, определяющая отношение к другим людям, к своему делу, к самому себе, отношение к вещам.

Ответ: \_\_\_\_\_

**2.Что такое одаренность? (1 балл)**

Ответ: \_\_\_\_\_

**3. Назовите питательное вещество, являющееся строительным материалом клетки. (1 балл)**

- А) жиры
- Б) углеводы
- В) белки
- Г) витамины
- Д) минеральные вещества

Ответ: \_\_\_\_\_

**4. Выберите верное утверждение. Какая потребность находится на вершине пирамиды потребностей человека: (1 балл)**

- А) потребность в здоровье, в безопасности и защищенности
- Б) потребность в уважении и признании
- В) потребность в любви, в дружбе, в поддержке
- Г) потребность в самовыражении
- Д) потребность в еде

Ответ: \_\_\_\_\_

**5. Выберите несколько верных утверждений: (1 балл)**

Психолог занимается решением следующих вопросов:

- А) личностные проблемы человека
- Б) восстановление душевного равновесия
- В) выбор медикаментозного лечения
- Г) улучшение самочувствия человека
- Д) выбор рационального питания

Ответ: \_\_\_\_\_

**6. Выберите верное утверждение. В каких представленных продуктах содержится максимальное количество белка?**

- А) овощи
- Б) хлеб
- В) масло
- Г) рыба
- Д) мед

Ответ: \_\_\_\_\_

**7. Что такое лущение? (1 балл)**

Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**8. Установите соответствие между разными видами информации и каналами восприятия информации человеком: (1 балл)**

1	визуальная	А	органы слуха
2	аудиальная	Б	рецепторы в полости носа
3	обонятельная	В	органы зрения
4	вкуссовая	Г	рецепторы языка
5	тактильная	Д	нервные окончания в коже и мышцах

Ответ:

1	
2	
3	
4	
5	

**9. Разгадайте шифр и расшифруйте, что здесь закодировано: (1 балл)**  
20, 6, 23, 15, 16, 13, 16, 4, 10, 33.

Ответ: \_\_\_\_\_

**10. Выберите верное утверждение: (1 балл)**

**Какой этап завершает разработку творческого проекта?**

- конструкторский этап
- этап изготовления изделий
- защита проекта
- заключительный этап
- подготовительный этап
- технологический этап
- дефиле, подготовка презентации

Ответ: \_\_\_\_\_

**11. Выберите верные утверждения из предложенных: (1 балл)**

**Какие виды технической документации являются основными?**

- конструкторская документация
- научно-исследовательская документация
- проектно-сметная документация
- технологическая документация
- исследовательский проект

Ответ: \_\_\_\_\_

**12. Восстановите последовательность агротехнических приёмов при выращивании льна: (1 балл)**

- А) обработка всходов от сорняков
- Б) подготовка почвы к посеву
- В) уход за растениями (полив, подкормка)
- Г) уборка льна
- Д) подготовка семян

13. Выберите верное утверждение. (1 балл) Как называется процесс образования сквозных или глухих цилиндрических отверстий сверлом?

1. Распиливание
2. Высверливание
3. Сверление
4. Строгание
5. Фрезерование

Ответ: \_\_\_\_\_

14. Как называется изображение предмета, выполненное от руки с соблюдением правил черчения, с выдержанными на глаз пропорциями, без точного соблюдения масштаба: (1 балл)

- А) технический рисунок
- Б). чертеж
- В). эскиз
- Г). инженерный рисунок
- Д) конструкторский рисунок

Ответ: \_\_\_\_\_

**Творческое задание (6 баллов)**

Задание: на листе А4 вычертить основную рамку. Размеры полей для основной рамки: верхнее, нижнее и правое – 5 мм, левое – 20 мм (рис.1).

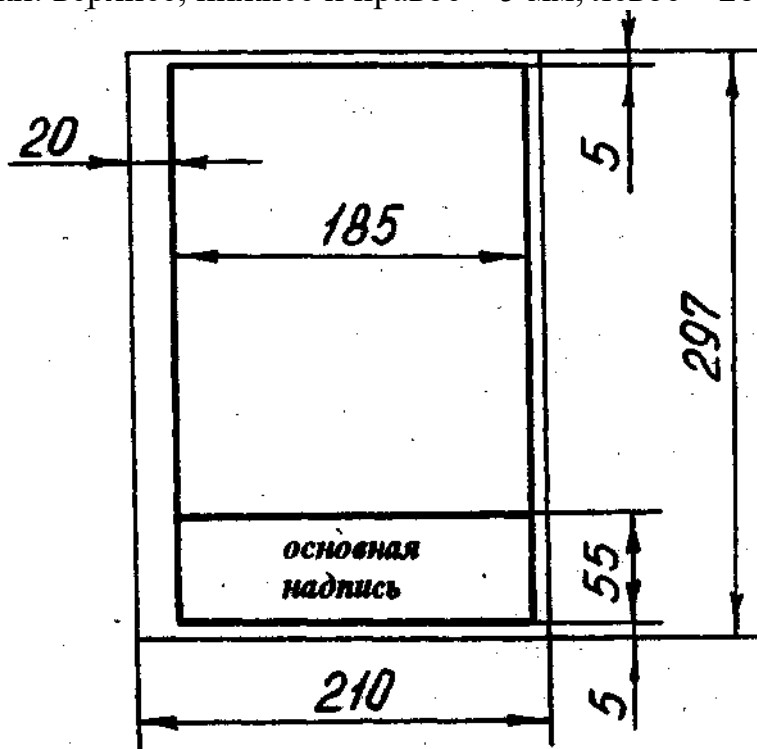


Рис.1

## Ключи 5– 6 класс «Техника, техническое творчество и технологии»

1. Утверждение неверно.

Социальная технология-это совокупность методов и средств, позволяющих добиваться результатов при решении задач по обеспечению эффективного взаимодействия между людьми.

2. Одаренность –это наличие высоких способностей в той или иной области.

3. в) белки

4. На вершине потребностей человека находится **Г) потребность в самовыражении**

5. Психолог занимается решением следующих вопросов:

А) Личностные проблемы человека

Б) Восстановление душевного равновесия

Г) Улучшение самочувствия человека

6. Г) рыба

7. *Лушение- это процесс срезания тонкого слоя (шпона) с поверхности древесины*

8. 1-В

2-А

3-Б

4-Г

5-Д

9. Цифры-это номера букв алфавита. ТЕХНОЛОГИЯ.

10. защита проекта

11. конструкторская документация, технологическая документация

12. Б, Д, А, В, Г

13. 3). сверление

14. В). эскиз

### Творческое задание (6 баллов)

№ п/п	Критерий оценивания	Балл	Факт. балл
	В графе балл - максимально возможный. За ошибку шаг 0,5		
1.	Рамка вычерчена	2	
2.	Соблюдение размеров по ширине рамки:185 мм, 20 мм, 5 мм.	2	
3.	Соблюдение размеров по высоте рамки: 5 мм, 55 мм, 5 мм	2	
	ИТОГО:	6	



**9-11класс «Культура дома, дизайн и технологии»**

**1.Как вы думаете, почему на предприятиях массового производства товаров отдаётся предпочтение автоматизированным и роботизированным технологиям?**  
(1 балл)

Ответ: \_\_\_\_\_

**2.Верно ли утверждение, что система управления машиной представляет собой совокупность связанных между собой подсистем, узлов и отдельных элементов.**

Ответ: \_\_\_\_\_

**3.Выберите правильный ответ из предложенных: (1 балл)**

Тепловой двигатель внешнего сгорания – это...

А). гидромотор

Б). ветряной двигатель

В). паровая машина

Г). реактивный двигатель

Ответ: \_\_\_\_\_

**4. Перечислите технологии по уровню технического оснащения от простой к сложной (1 балл)**

Ответ: \_\_\_\_\_

**5. Что такое потребительная стоимость созданного материального объекта, услуги или выполненного обязательства? (1 балл)**

Ответ: \_\_\_\_\_

**6. В чём заключается полная автоматизация производства? (1 балл)**

Ответ: \_\_\_\_\_

**7. Установите соответствие (1 балл):**

1.Топливоно – энергетическое	А. руды чёрных и цветных металлов
2. Металлургическое	Б. алмазы, графит
3. Техническое	В. нефть, уголь, природный газ

Ответ:

1.	
2.	

3.	
----	--

8. Установите соответствие видов информации по способу представления и по способу получения, правильные ответы впишите в таблицу (1 балл):

	Знаковая
	Образная
По способу получения	Звуковая
	Вкусовая
	Зрительная
По способу представления	Графическая
	Символьная

9. Как называется стиль в одежде, которому характерны: строгий однотонный костюм; рубашка с галстуком; отполированные до блеска кожаные туфли? (1 балл)

Ответ: \_\_\_\_\_

10. Какие черты характерны для стиля «милитари»?

Ответ: \_\_\_\_\_

11. Выберите верный ответ (1 балл): как называется процесс соединения различных элементов в единое целое (соединение мономеров и полимеров)?

- синтез
- перекрой
- полимеризация
- мономеризация
- кальцинация
- коррозия

Ответ: \_\_\_\_\_

12. При изготовлении тканей для изделий технического назначения используют полимеры, состоящие из молекул, в главной цепи которых только атомы углерода. Как называются такие полимеры? (1 балл)

Ответ: \_\_\_\_\_

13. Что является ведущим средством стимулирования сбыта? (1 балл)

Ответ: \_\_\_\_\_

14. Для чего в состав искусственных и синтетических материалов добавляют специальные наполнители? (1 балл)

- А). Для изменения цвета
- Б). Для улучшения физических и технологических свойств материалов
- В). Для уменьшения использования количеств основных составляющих

- Г). Для изменения фактуры материала  
Д) Для увеличения прочности материалов

Ответ: \_\_\_\_\_

**15. Расставьте этапы производства искусственных и синтетических волокон в правильном порядке.**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Этапы: получение и предварительная обработка сырья, формование нитей или волокон, отделка, приготовление прядильного раствора или расплава.

**16. С какой целью в пластмассу добавляют наполнитель? Выберите верный ответ. (1 балл)**

- А). Чтобы экономить дорогие искусственные или синтетические материалы
- Б). Чтобы придать будущему изделию нужный цвет
- В). Чтобы сделать будущее изделие более прочным
- Г). Чтобы получить необходимую фактуру

**17. Охарактеризуйте бытовые роботы: их назначение, внешний вид и универсальность (2 балла).**

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**18. Как называется профессия, специалист которой работает в конструкторских бюро, а также в компаниях, специализирующихся на роботостроении? (1 балл)**

Ответ: \_\_\_\_\_

19. Из этих материалов делают высококачественные оптические приборы. В структуры природного материала внедряются упорядоченные структуры другого материала. Как называются данные композитные материалы? (1 балл)

Ответ: \_\_\_\_\_

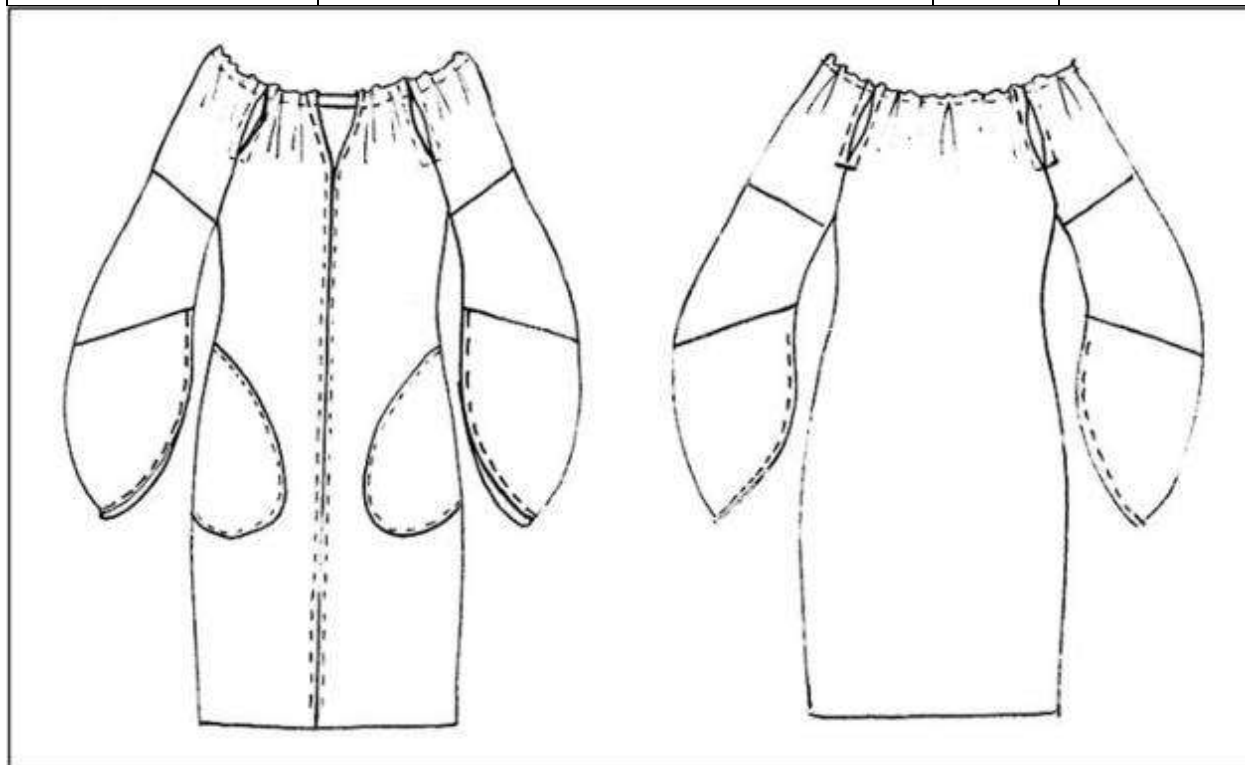
20. Как называются технологии производства, основанные без непосредственного участия человека? (1 балл)

Ответ: \_\_\_\_\_

**Творческое задание (5 баллов)**

Опишите внешний вид изделия по предложенной форме. Данные занесите в таблицу:

Характеристики	Описание модели	Кол-во баллов	Баллы факт(жюри)
Наименование изделия, силуэт		1	
Характеристика ткани: волокнистый состав		1	
Описание модели:		1	
Детали: обработка низа изделия, низа рукава, обработка горловины		2	
ИТОГО:		5	



## Ключи.

1. Применение автоматизированных и роботизированных технологий особенно необходимо там, где производство является массовым, может быть опасным для жизни, утомительным для психики или вредным для здоровья человека.

2. верно.

3. В) Паровая машина

### 4. 1. Технологии ручного труда;

2. Механизированные;

3. Автоматизированные;

4. Роботизированные.

5. Потребительная стоимость созданного материального объекта, услуги или выполненного обязательства – это его полезность, способность удовлетворять какую-либо человеческую потребность.

6. Это высший уровень автоматизации. При полной автоматизации функции человека исключены не только из технологии получения или преобразования предмета труда, но и из управления и контроля результатов производства

7.

1.	В
2.	А
3.	Б

Топливо-энергетическое нефть, уголь, пр. газ

Металлургическое -руды чёрных и цветных металлов

Техническое -алмазы, графит

8. По способу получения - звуковая, вкусовая, зрительная.

По способу представления ---знаковая, образная, графическая, символическая.

9. Классический, деловой стиль

10. Кожаная куртка, высокие сапоги с рифленой подошвой. Пиджаки, рубашки и брюки, адаптированные под армейские мотивы

### 11. синтез

### 12. карбоцепные полимеры

### 13.реклама

14.Б) Для улучшения физических и технологических свойств материалов

15.

1.Получение и предварительная обработка сырья

2. Приготовление прядильного раствора или расплава

3. Формование нитей или волокон

4. Отделка

16. В). Чтобы сделать будущее изделие более прочным

17- **Бытовой робот** — робот, предназначенный для помощи человеку в повседневной жизни. По внешнему виду бывают функциональными, в виде «животных», «насекомых», по назначению: развлекательные, хозяйственные, социальные (сиделки).

18. Роботехник

19.Метаматериалы

20. Безлюдные технологии

### Творческое задание (5 баллов)

Опишите внешний вид изделия по предложенной форме. Данные занесите в таблицу:

Характеристики	Описание модели	балл	Факт. балл
Наименование изделия, силуэт	Платье прямого силуэта	1	

Характеристика ткани: волокнистый состав	Ткани средней плотности, костюмные, шерсть, полшерсть, плотный хлопок	1	
Описание модели:	Платье прямого силуэта с рукавами покроя «реглан», рукава с фигурными линиями, полукруглой линией низа, накладными карманами, сборкой в верхней части и разрезами по шву центральной части передней половинки и разрезами по линии втачивания рукавов. Имеется отделочная строчка	1	
Детали: обработка низа изделия, низа рукава, обработка горловины	Низ изделия обработан потайными стежками, низ рукавов – обтачками, горловина выполнена вподгибку с открытым или закрытым срезом	2	
ИТОГО:		5	

## **Практическая работа по технологии обработки швейных изделий**

### **9-11 класс**

#### **«Выполнение накладного кармана с клапаном»**

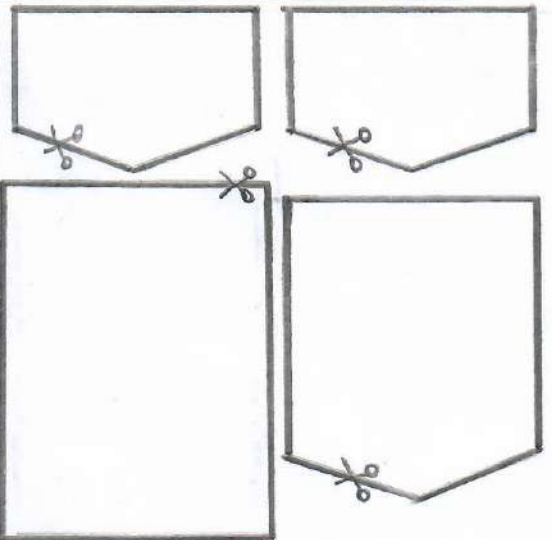

Перед началом работы внимательно прочитайте задание, изучите объект труда, наличие материалов и приспособлений для работы, протестируйте представленное в аудитории оборудование. Задайте необходимые вопросы специалисту на площадке. Время выполнения – 150 минут.

Задание: участнику необходимо выполнить раскрой и пошив накладного кармана с клапаном, а также произвести декорирование клапана кармана, используя не менее трёх единиц материалов, представленных в последнем пункте абзаца «Материалы».

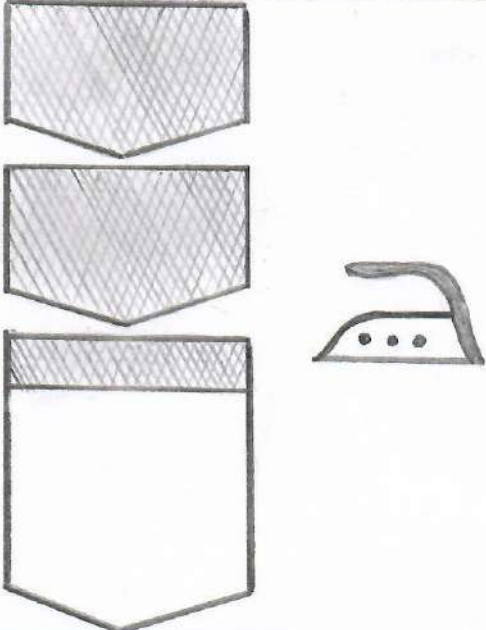
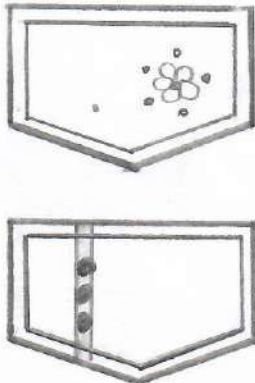
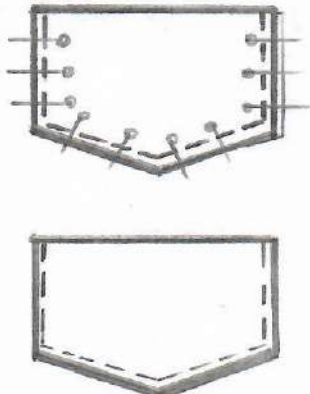
Материалы:

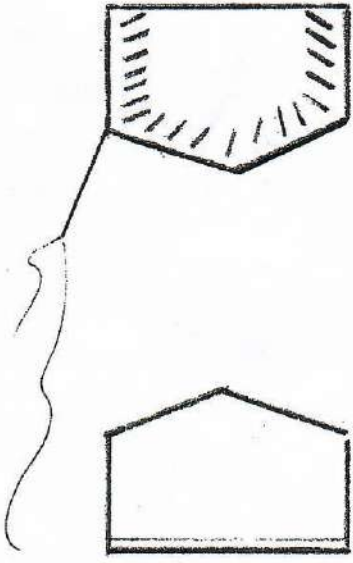
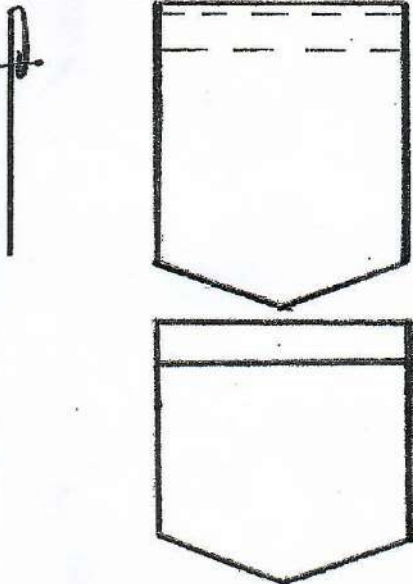
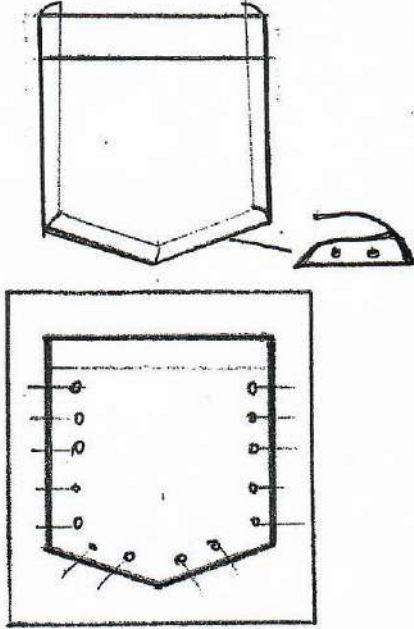
- ткань основная 160 мм\*190 мм, 90 мм\*160 мм–2 штуки, 200 мм\*300мм;
- прокладочная ткань (дублерин) 90 мм\*160 мм–2 штуки, 20 мм\*160мм;
- нитки;
- отделочные нитки, ленты, пуговицы, тесьма, бисер, крючки, фетр, кружево, косая бейка.

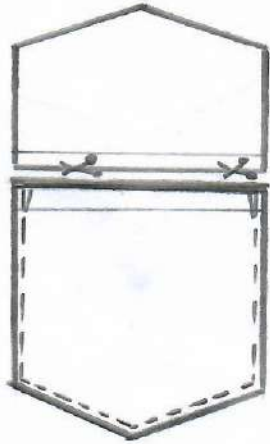

**Технологическая последовательность  
выполнения накладного кармана с клапаном**

№п/п	Наименование операции	Графическое изображение
1.	<p>Внимательно посмотрите на карман, который вам предстоит выполнить (ПРИЛОЖЕНИЕ 1). Продумайте элемент декора (декорирование) клапана кармана. При необходимости сделайте схематичный эскиз.</p> <p>Для аккуратного выполнения декора рекомендуется выполнить сначала декор на лицевой стороне верхней части клапана, а только потом стачать его с нижней частью клапана кармана (данная рекомендация на усмотрение участника).</p>	<p>Схематичный эскиз декора (по желанию)</p>
2.	<p>Необходимо вырезать лекала для раскроя (ПРИЛОЖЕНИЕ 2, 3, 4). Припуски на обработку в лекала уже включены.</p>	
3.	<p>Выполнить раскрой деталей кармана, клапана, основной ткани, а также деталей из дублирина, соблюдая долевую нить ткани.</p> <p>Из дублирина необходимо вырезать верхнюю и нижнюю часть клапана, верхнюю часть основной детали кармана.</p>	



<p>4.</p>	<p>Проклеить детали клапана и деталь кармана дублирином через проутюжельник при максимальной температуре утюга.</p>	
<p>5.</p>	<p>Если выбран способ предварительного декорирования клапана, то необходимо выполнить декорирование, не забывая о припусках на швы для дальнейшей обработки клапана.</p>	
<p>6.</p>	<p>После декорирования клапана кармана необходимо сложить две детали клапана лицевыми сторонами вовнутрь, сколоть булавками, сметать, стачать на расстоянии 1 см от края детали по трём сторонам.</p>	

<p>7.</p>	<p>Вывернуть клапан на лицевую сторону, с помощью иглы расправить углы клапана. Выметать клапан, немного приутюжить клапан. Мелом начертить на нижней части клапана линию притачивания (5 мм).</p>	
<p>8.</p>	<p>Заутюжить верхний припуск кармана на 7 мм на изнаночную сторону, затем заутюжить на 25 мм на изнаночную сторону. Далее приметать припуск, выполнить строчку на расстоянии 1 мм от припуска.</p>	
<p>9.</p>	<p>Заутюжить боковые и нижний припуск кармана. Нанести место расположения кармана на основную ткань, используя шаблон из приложения (ПРИЛОЖЕНИЕ 5). Наколоть булавками накладной карман, далее наметать на основную деталь накладной карман. Настрочить карман, выполняя треугольные закрепки в уголках кармана. Выполнить ВТО кармана</p>	

<p>10.</p>	<p>На расстоянии 7 мм от края кармана провести линию, к которой приложить клапан необработанным срезом, нижней стороной сверху (ПРИЛОЖЕНИЕ 5). Наметать клапан по намеченной линии. Настрочить клапан, выполняя закрепки в начале и в конце строчки. Срезать припуск до 4 мм.</p>	
<p>11.</p>	<p>Клапан отвернуть, приутюжить, выполнить отделочную строчку на расстоянии 5 мм от сгиба, выполняя закрепки в начале и в конце строчки (ПРИЛОЖЕНИЕ 6).</p>	
<p>12.</p>	<p>Выполнить окончательное ВТО изделия</p>	
<p>13.</p>	<p>Если декорирование не было выполнено ранее, то выполнить декорирование обтачки клапана кармана, используя не менее трёх единиц материалов.</p>	

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1



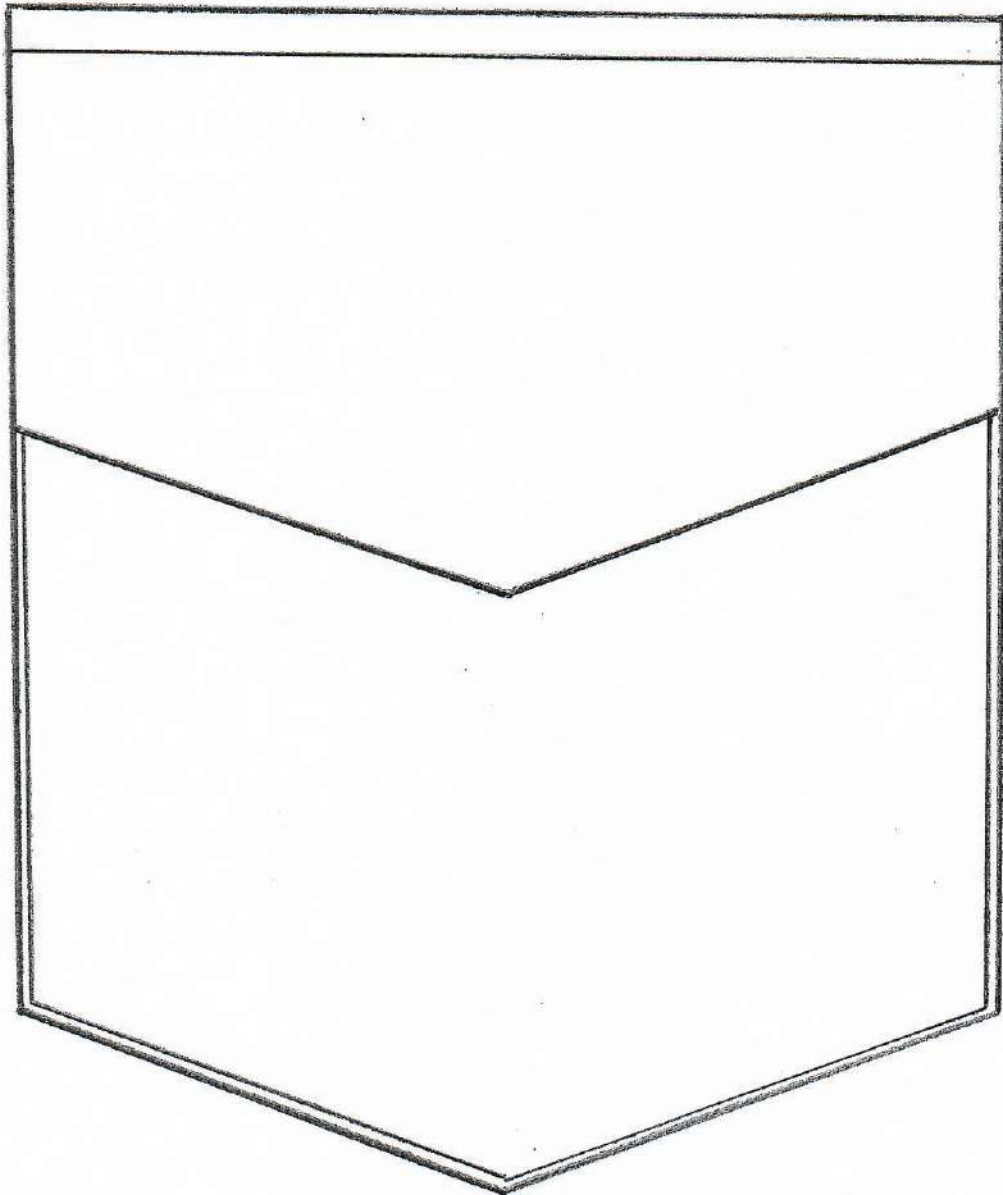


## ПРИЛОЖЕНИЕ 1



ПРИЛОЖЕНИЕ 1а

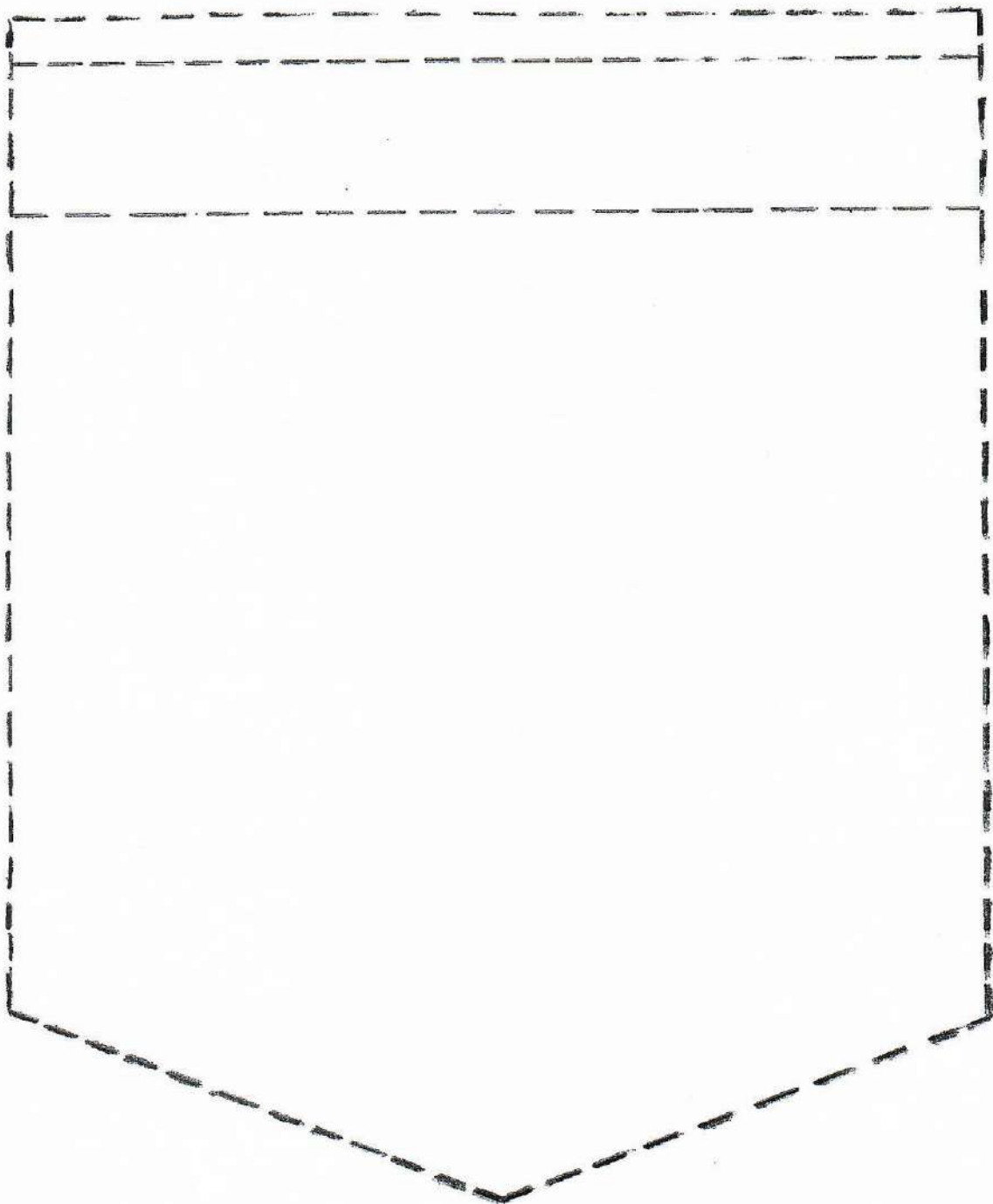
Технический рисунок накладного кармана с клапаном





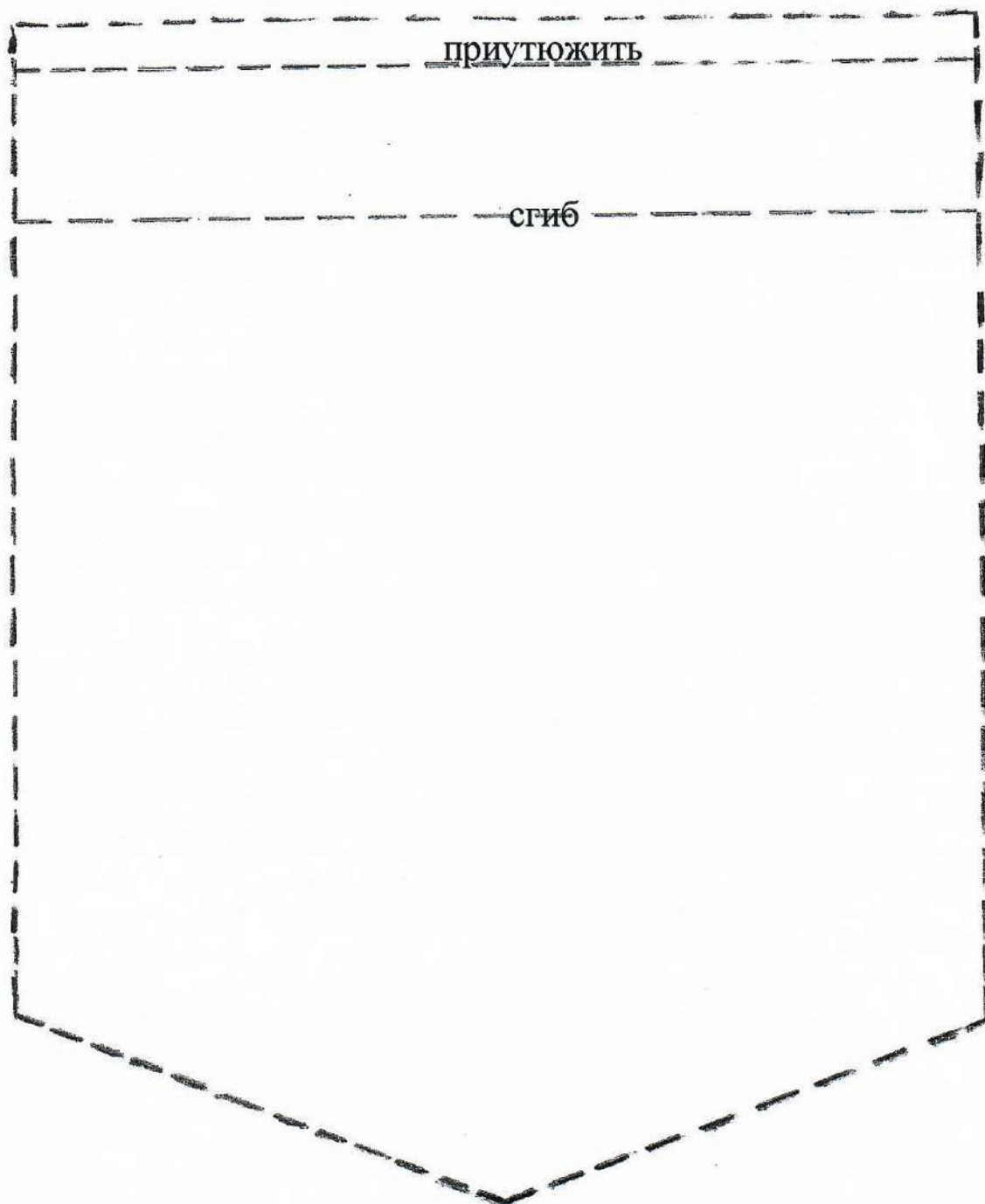
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Шаблон накладного кармана с клапаном (с припусками), 1 деталь



ПРИЛОЖЕНИЕ 2а

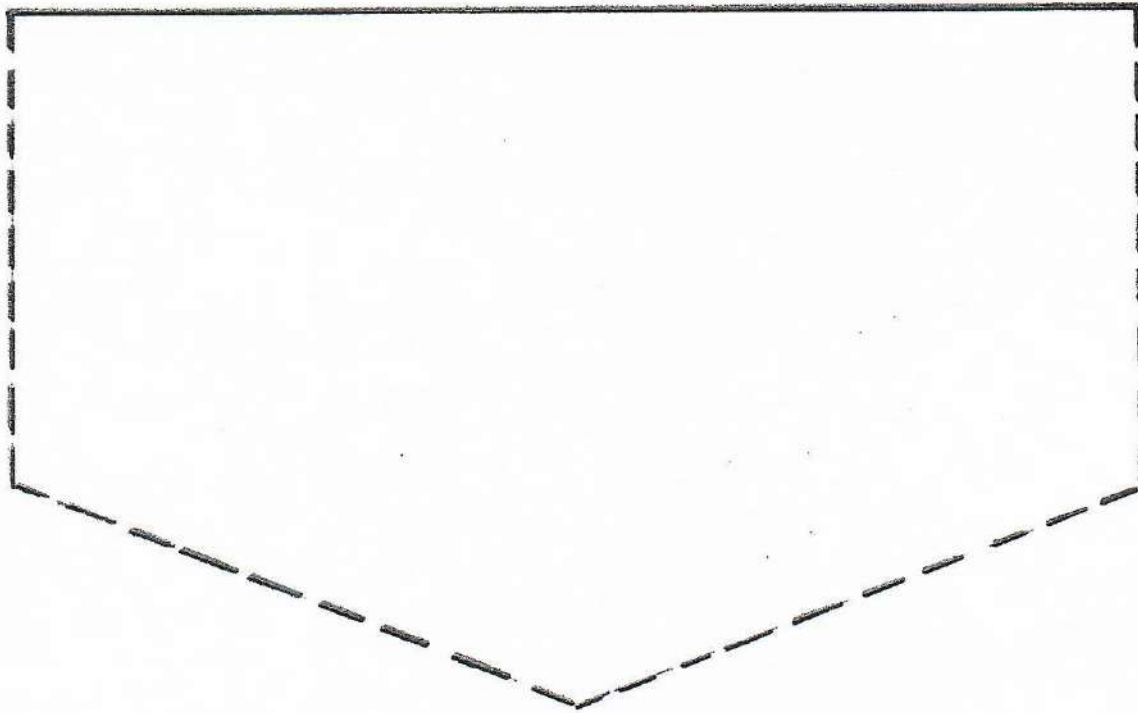
Накладной карман (с припусками)



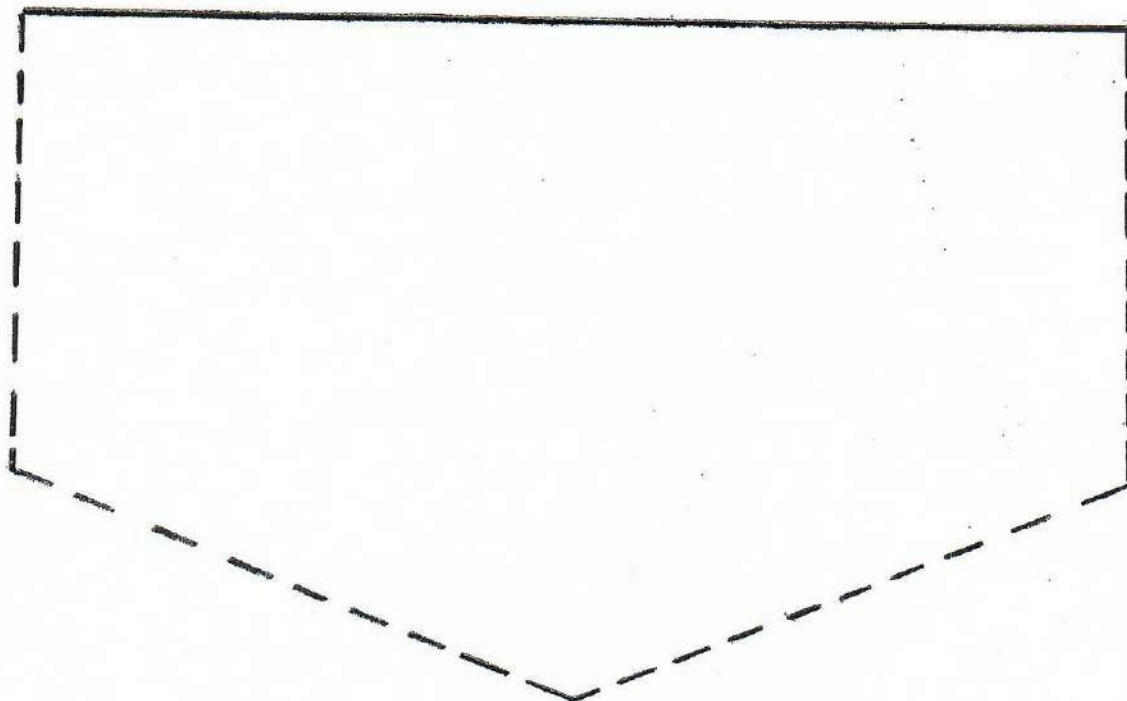
ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Шаблон кармана с клапаном, клапан с припусками (2 детали)

верхняя деталь клапана кармана



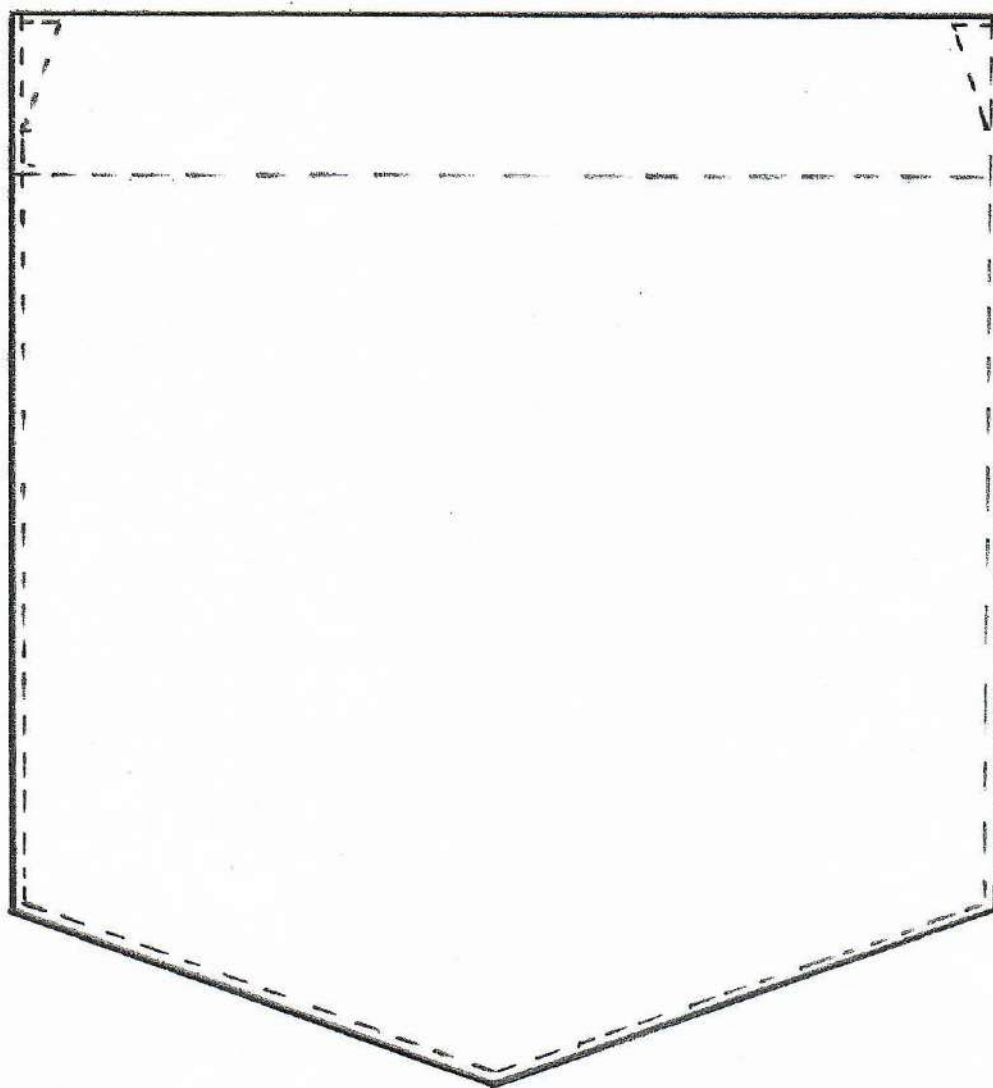
нижняя деталь клапана кармана



## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Шаблон раскроя основной ткани накладного кармана с клапаном

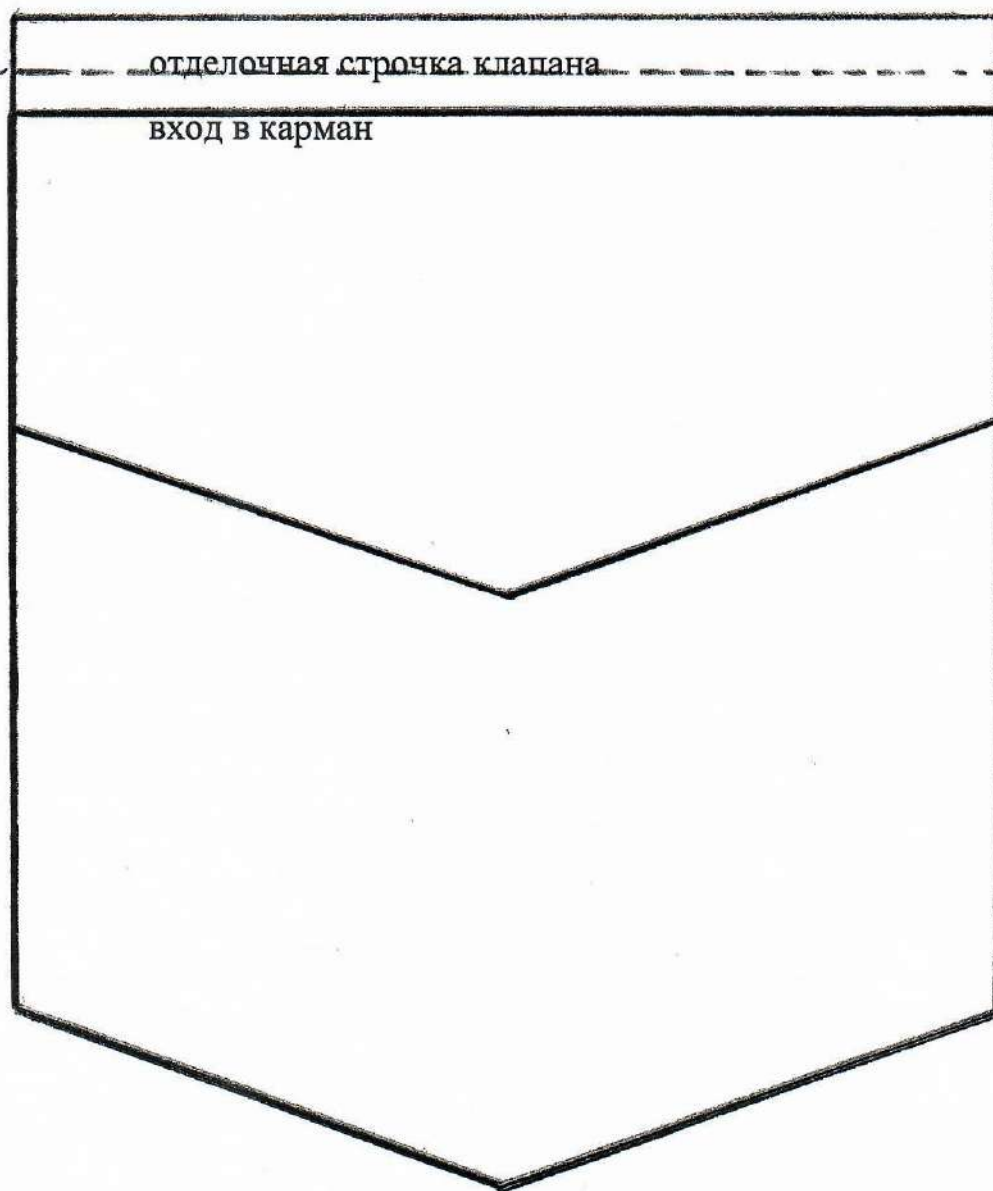
ПРИЛОЖЕНИЕ 5



Шаблон основной ткани для разметки расположения и притачивания накладного кармана с клапаном

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Шаблон для выполнения отделочной строчки по клапану кармана



## Карта пооперационного контроля

### «Выполнение накладного кармана с клапаном»

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	Факт. баллы
1.	Детали выкроены с учётом направления нити основы, соединены в соответствии с заданными параметрами (нижняя деталь клапана меньше верхней детали) «да» - 1 балл, нет «0» баллов	1	
2.	Правильное определение лицевой стороны ткани	1	
3.	Симметричность готового кармана,	2	
4.	Симметричность клапана	2	
5.	Высота кармана по центру 140 мм+- 5мм	2	
6.	Ширина кармана 130 мм +- 5 мм	2	
7.	Ширина клапана 130 мм +- 5 мм	2	
8.	Качество закрепок на клапане и кармане	2	
9.	Место крепления кармана на основную ткань совпадает с эталонным шаблоном	1	
10.	Место крепления клапана на основную ткань совпадает с эталонным шаблоном	1	
11.	Качественное выправление клапана кармана, уголки одинаковые	1	
12.	Качество выполнения строчек на кармане и клапане	1	
13.	Качество окончательной влажно-тепловой обработки	1	
	<b>Декорирование клапана кармана</b>		
14.	Наличие декора на клапане кармана	1	
15.	Грамотное, оригинальное композиционное решение декора, наличие «смысловой идеи оформления», согласованность с размерами	1	
16.	Использование не менее трёх элементов представленных материалов для декора	1	
17.	Оригинальное использование декоративных машинных и ручных строчек в декорировании клапана кармана	2	
18.	Качество крепления элементов декора	1	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>25</b>	

**9-11 класс «Техника, техническое творчество и технологии»**

**1. Как вы думаете, почему на предприятиях массового производства товаров отдаётся предпочтение автоматизированным и роботизированным технологиям?**  
(1 балл)

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**2. Верно ли утверждение, что система управления машиной представляет собой совокупность связанных между собой подсистем, узлов и отдельных элементов.**

Ответ: \_\_\_\_\_

**3. Выберите правильный ответ из предложенных: (1 балл)**

Тепловой двигатель внешнего сгорания – это...

- А). гидромотор
- Б). ветряной двигатель
- В). паровая машина
- Г). реактивный двигатель

Ответ: \_\_\_\_\_

**4. Перечислите технологии по уровню технического оснащения от простой к сложной (1 балл)**

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. Что такое потребительная стоимость созданного материального объекта, услуги или выполненного обязательства? (1 балл)**

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**6. В чём заключается полная автоматизация производства? (1 балл)**

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**7. Установите соответствие (1 балл):**

1. Топливоно – энергетическое	А. руды чёрных и цветных металлов
2. Металлургическое	Б. алмазы, графит
3. Техническое	В. нефть, уголь, природный газ

Ответ:

1.	
2.	



3. \_\_\_\_\_

8. Установите соответствие видов информации по способу представления и по способу получения, правильные ответы впишите в таблицу (1 балл):

_____	Знаковая
_____	Образная
По способу получения	Звуковая
_____	Вкусовая
_____	Зрительная
По способу представления	Графическая
_____	Символьная

9. Как называется стиль в одежде, которому характерны: строгий однотонный костюм; рубашка с галстуком; отполированные до блеска кожаные туфли? (1 балл)

Ответ: \_\_\_\_\_

10. Какие черты характерны для стиля «милитари»?

Ответ: \_\_\_\_\_

11. Выберите верный ответ (1 балл): как называется процесс соединения различных элементов в единое целое (соединение мономеров и полимеров)?

- синтез
- перекрой
- полимеризация
- мономеризация
- кальцинация
- коррозия

Ответ: \_\_\_\_\_

12. При изготовлении тканей для изделий технического назначения используют полимеры, состоящие из молекул, в главной цепи которых только атомы углерода. Как называются такие полимеры? (1 балл)

Ответ: \_\_\_\_\_

13. Что является ведущим средством стимулирования сбыта? (1 балл)

Ответ: \_\_\_\_\_

14. Для чего в состав искусственных и синтетических материалов добавляют специальные наполнители? (1 балл)

- А). Для изменения цвета
- Б). Для улучшения физических и технологических свойств материалов
- В). Для уменьшения использования количеств основных составляющих
- Г). Для изменения фактуры материала
- Д) Для увеличения прочности материалов

Ответ: \_\_\_\_\_

**15. Расставьте этапы производства искусственных и синтетических волокон в правильном порядке.**

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

Этапы: получение и предварительная обработка сырья, формование нитей или волокон, отделка, приготовление прядильного раствора или расплава.

**16. С какой целью в пластмассу добавляют наполнитель? Выберите верный ответ. (1 балл)**

А). Чтобы экономить дорогие искусственные или синтетические материалы

Б). Чтобы придать будущему изделию нужный цвет

В). Чтобы сделать будущее изделие более прочным

Г). Чтобы получить необходимую фактуру

**17. Охарактеризуйте бытовые роботы: их назначение, внешний вид и универсальность (2 балла).**

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**18. Как называется профессия, специалист которой работает в конструкторских бюро, а также в компаниях, специализирующихся на роботостроении? (1 балл)**

Ответ: \_\_\_\_\_

19. Из этих материалов делают высококачественные оптические приборы. В структуры природного материала внедряются упорядоченные структуры другого материала. Как называются данные композитные материалы? (1 балл)

Ответ: \_\_\_\_\_

20. Как называются технологии производства, основанные без непосредственного участия человека? (1 балл)

Ответ: \_\_\_\_\_

### Творческое задание (5 баллов)

Задание: на листе А4 вычертить стандартную чертежную рамку. Размеры полей для основной рамки: верхнее, нижнее и правое – 5 мм, левое – 20 мм (рис.1).  
Остальные размеры представлены на рис.2.

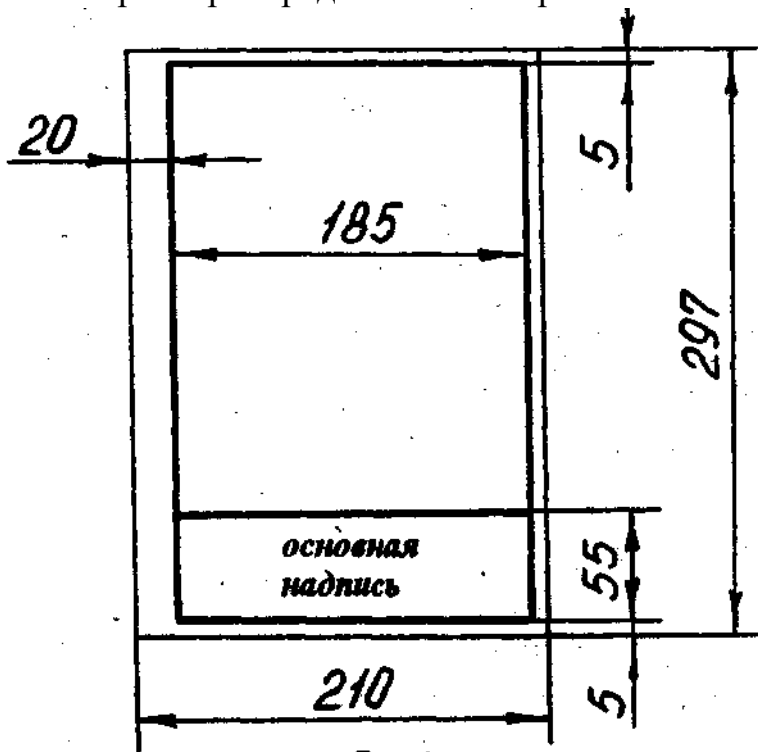


Рис.1

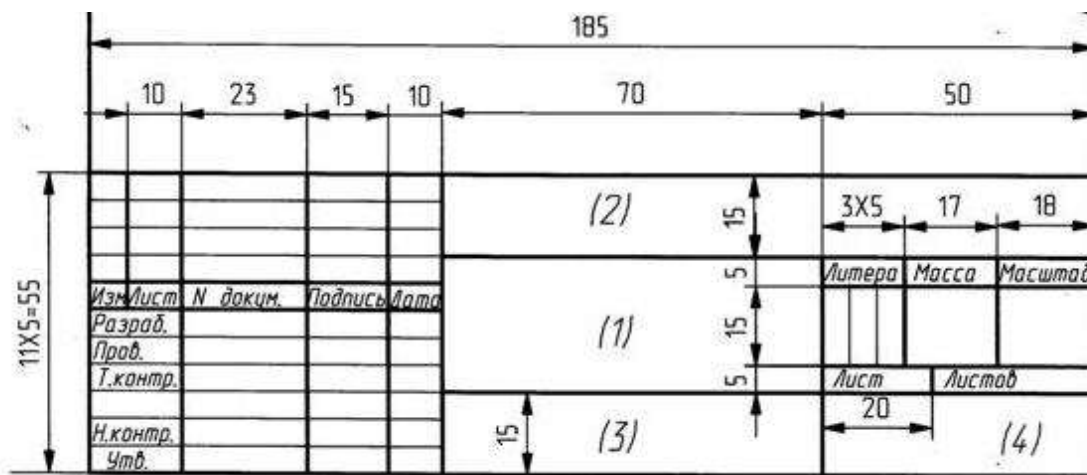


Рис.2. Размеры внутренней надписи

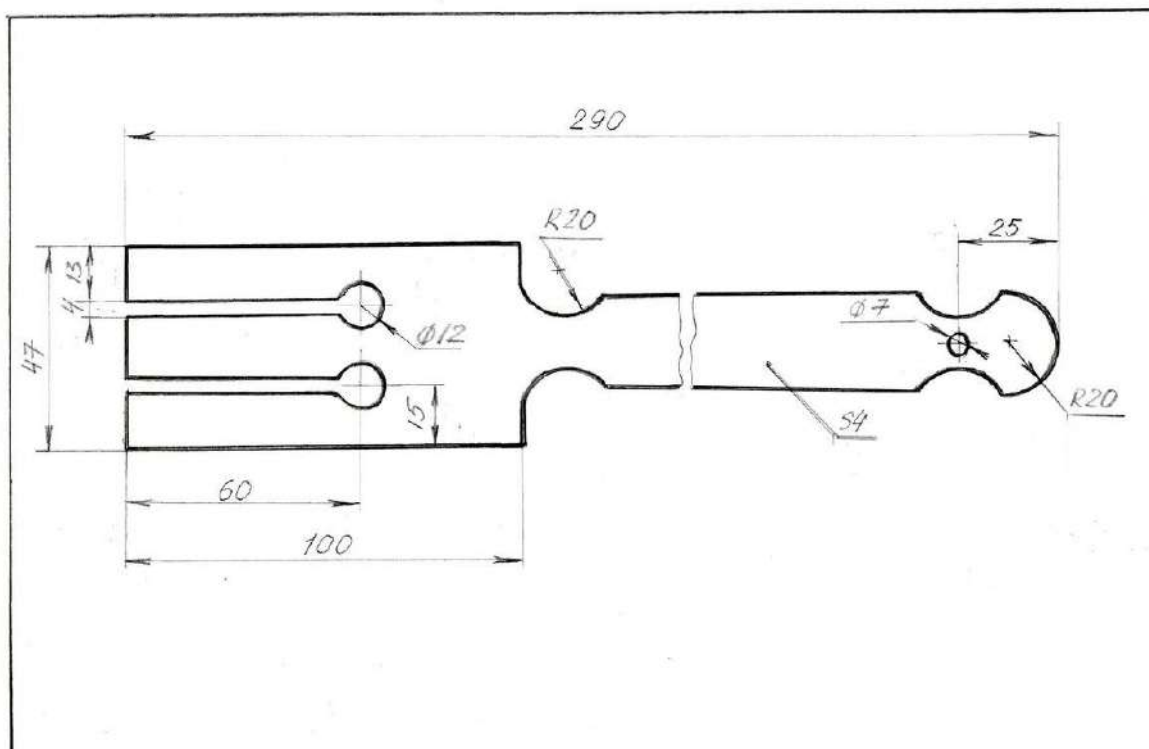
## Практическое задание 9- 11 класс (25 баллов)

время выполнения работы 90 минут

Задание:

-изготовить элемент декора для внешнего оформления дома, используя чертеж из творческого задания;

-материал- сосна, заготовка 320×50



### Карта пооперационного контроля Практическое задание 9 - 11 класс (25 баллов)

№	Критерии оценки	Баллы	Факт.баллы
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	
2	Соблюдение правил техники безопасности	2 балла	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте Культура труда	2 балла	
4	Разработка чертежа на заготовке	5 баллов	
5	Технология изготовления изделия: -разметка заготовки; -технологическая последовательность; -точность изготовления изделия; -качество и чистота обработки	12 баллов	
6	Соответствие изделия чертежу	3 баллов	
Итого:		25 баллов	

## Практическая работа по «Робототехника, робототехнические устройства, системы и комплексы»

### Движение и навигация роботов

#### Оборудование, материалы и инструменты

- плата для прототипирования Arduino UNO или аналог;
- стабилизатор питания (на основе чипа GS2678 или аналог);
- драйвер двигателей (на основе чипа L293D или аналог);
- шасси для робота (DFRobot 2WD miniQ или Amperka miniQ или аналог), включающее
  - платформу диаметром не менее 122 мм и не более 160 мм с отверстиями для крепления компонентов;
  - два коллекторных двигателя с редукторами;
  - крепления для двигателей;
  - два колеса 42x19 мм;
  - две шаровых опоры;
- два датчика отражения на основе фототранзисторной оптопары (датчик линии);
- макетная плата размером не менее 170 точек (плата прототипирования);
- скобы и кронштейны для крепления датчиков;
- серводвигатель с механическим захватом или конструктивные элементы для крепления пассивного захвата;
- винты;
- гайки;
- стойки для плат шестигранные;
- пружинные шайбы;
- отвертка для сборки робота;
- соединительные провода (типа «папа-папа», «мама-мама», «папа-мама» различной длины);
- 3 аккумуляторные батареи 9В типоразмера «Крона» с зарядным устройством;
- кабель с разъемом для АКБ типа «Крона»;
- кабель USB;
- мультиметр;
- персональный компьютер или ноутбук с предустановленным программным обеспечением Arduino IDE для программирования робота;
- документация на компоненты на русском языке.

**Примечание:** соединительные провода, винты, гайки, пружинные шайбы, стойки для плат, кабельные стяжки, а также скобы и кронштейны должны быть предоставлены в избыточном количестве. Их размеры должны обеспечивать совместимость друг с другом и с шасси для робота. Аккумуляторные батареи должны быть новыми и полностью заряженными.

#### Задача

Построить и запрограммировать робота, который:



1. До начала практического тура все части робота должны находиться в разобранном состоянии (все детали отдельно). При сборке робота нельзя пользоваться никакими инструкциями (в устной, письменном форме, в виде иллюстраций или в электронном виде), за исключением документации на компоненты, выданной организаторами олимпиады.

2. В конструкции робота допускается использование только тех деталей и узлов, которые выданы организаторами.

3. Все элементы робота, включая контроллер, систему питания, должны находиться на роботе.

4. Робот должен быть автономным, т.е. не допускается дистанционное управление роботом.

5. При зачетном старте робот должен быть включен вручную по команде члена жюри, после чего в работу робота нельзя вмешиваться. Если участник прикоснулся к роботу или полигону во время заезда, попытка немедленно останавливается и производится подсчет набранных баллов.

6. Зачетный заезд длится максимум 120 секунд, после чего, если робот еще не остановился, он должен быть остановлен вручную по команде члена жюри, зафиксировано его местоположение.

7. В том случае, если робот выехал за пределы полигона заезд прекращается, производится подсчет баллов.

8. Количество пробных стартов не ограничено.

### **Порядок проведения**

Каждому участнику должно быть дано две попытки. Первая попытка - через 90 минут после начала выполнения задания, вторая - через 45 минут после окончания первой попытки. Перед попыткой все участники сдают роботов судьям и забирают обратно только после завершения всех заездов попытки. Участник может отказаться от попытки, но робота сдает в любом случае.

### Карта контроля для 9-11 классов

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри	Номер участника
1.	Робот пересек границу стартового парковочного места	2		
2.	Робот достиг номерных перекрестков	2		
3.	Робот преодолел номерные перекрестки	2		
4.	Робот совершил поворот в сторону верного парковочного места	2		
5.	Робот достиг парковочного места	3		
6.	Робот достиг верного парковочного места	2		
7.	Робот припарковался в обозначенной зоне, не выходя за пределы границ	2		
8.	Робот двигался исключительно по черной линии	2		
9.	Составлена структурная схема соединений функциональных блоков робота на базе Arduino <sup>1</sup>	2		
10.	Код программы оптимизирован ( <i>в коде используются циклы, ветвления, регуляторы</i> )	2		
11.	Читаемость кода ( <i>наличие комментариев к основным блокам кода, информативные имена переменных, выделение отступами циклов и т.д.</i> )	2		
12.	Отсутствие грубых ошибок в конструкции робота ( <i>незакрепленные или плохо закрепленные части, провод касается колеса, шины соприкасаются с деталями шасси и т.д.</i> )	2		
	Максимальный балл	<b>25</b>		

<sup>1</sup> При использовании других конструкторов баллы по п. 4 не начисляются



## Ключи. 9-11 класс «Техника, технологии и техническое творчество»

1. Применение автоматизированных и роботизированных технологий особенно необходимо там, где производство является массовым, может быть опасным для жизни, утомительным для психики или вредным для здоровья человека.

2. верно.

3. В) Паровая машина

4. 1. Технологии ручного труда;

2. Механизированные;

3. Автоматизированные;

4. Роботизированные.

5. Потребительная стоимость созданного материального объекта, услуги или выполненного обязательства – это его полезность, способность удовлетворять какую-либо человеческую потребность.

6. Это высший уровень автоматизации. При полной автоматизации функции человека исключены не только из технологии получения или преобразования предмета труда, но и из управления и контроля результатов производства

7.

1.	В
2.	А
3.	Б

Топливо-энергетическое - нефть, уголь, пр. газ

Металлургическое - руды чёрных и цветных металлов

Техническое - алмазы, графит

8. По способу получения - звуковая, вкусовая, зрительная.

По способу представления --- знаковая, образная, графическая, символическая.

9. Классический, деловой стиль

10. Кожаная куртка, высокие сапоги с рифленой подошвой. Пиджаки, рубашки и брюки, адаптированные под армейские мотивы

11. синтез

12. карбоцепные полимеры

13. реклама

14. Б) Для улучшения физических и технологических свойств материалов

15. 1. Получение и предварительная обработка сырья

2. Приготовление прядильного раствора или расплава

3. Формование нитей или волокон

4. Отделка

16. В). Чтобы сделать будущее изделие более прочным

17- Бытовой робот- робот, предназначенный для помощи человеку в повседневной жизни.

По внешнему виду бывают функциональными, в виде «животных», «насекомых», по назначению: развлекательные, хозяйственные, социальные (сиделки).

18. Роботехник

19. Метаматериалы

20. Безлюдные технологии

### **Творческое задание**

Критерии оценивания

№ п/п	Критерий	Балл	Фактический балл
	В графе балл - максимально возможный. За ошибку шаг 0,5		

1.	Соблюдение размеров основной рамки	1	
2.	Соблюдение размеров по ширине основной надписи	2	
3.	Соблюдение размеров по высоте основной надписи	1	
4.	Аккуратность, чистота и качество выполненной работы	1	
	ИТОГО:	5	