



*Кировское областное государственное автономное образовательное
учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования одаренных школьников»*

ТЕХНОЛОГИЯ, 2018

ЗАДАНИЯ, РЕШЕНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**по проверке и оценке решений
муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников
по технологии**

**в Кировской области
в 2018/2019 учебном году**

**Киров
2018**

Печатается по решению методической комиссии регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии в Кировской области

Задания, решения и методические указания по проверке и оценке решений муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии в Кировской области в 2018/2019 учебном году / Распопина Е. Н. (сост.), Федяева Ж. Ю., Шигарева Е. Н. // Под ред. Некрасовой Г. Н. – Киров: Изд-во ЦДООШ, 2018. – 40.

Авторы и источники задач:

Шигарева Е. Н.

Распопина Е. Н.

Федяева Ж. Ю.

Составитель:

Распопина Е. Н.

Научная редакция:

Некрасова Г. Н., д-р пед. наук, профессор

Подписано в печать 23.10.2018

Формат 60x84 1/16. Бумага типографская. Усл. печ. л. 2,2

Тираж 835 экз.

© Распопина Е. Н., Федяева Ж. Ю., Е. Н. Шигарева 2018

© Кировское областное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования одаренных школьников», Киров, 2018

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по технологии выявляет участников регионального этапа, поэтому является важным звеном в подготовке победителей всероссийской олимпиады. На данном этапе Олимпиады принимают участие обучающиеся 7–11-х классов образовательных учреждений, ставшие победителями и призерами школьного этапа Олимпиады.

Чтобы обеспечить преемственность этапов олимпиады и дать возможность школьникам лучше подготовиться к заключительному этапу, предлагается на муниципальном этапе провести три конкурса:

- 1) проверка теоретических знаний (тестирование);
- 2) практическая работа по технологии обработки конструкционных и текстильных материалов;
- 3) защита учебных творческих проектов.

Для первого конкурса в данных методических рекомендациях приводятся по 20–25 тестовых вопросов, контрольных вопросов и творческие задания для трех возрастных групп – 7-й класс, 8–9-й классы и 10–11-й классы.

При выполнении тестов на выбор правильного ответа из предлагаемых вариантов следует выбрать правильный вариант ответа и внести вариант ответа в таблицу. Следует обратить внимание учащихся, что в одном тесте правильных ответов может быть один или несколько. Тест считается выполненным, если в нем отмечены все правильные ответы и не отмечено ни одного неправильного ответа. За каждый правильно выполненный тест участник конкурса получает 1 балл. Если тест выполнен неправильно или только частично – ставится ноль баллов. Формулировка свободных ответов на контрольные вопросы и задания не обязательно должна точно совпадать с ответом, прилагаемым к заданию. Здесь правильность ответа должна оцениваться по общему смыслу и по ключевым словам.

В связи с тем, что в учебный процесс активно внедряется новое оборудование и новые технологии, используемые в производстве как в процессе обработки материалов, так и в процессе получения готовых изделий, участники олимпиады имеют право выбирать расширенный спектр предлагаемых заданий к выполнению практических работ и ряд направлений проектной деятельности учащихся.

Номинация «Техника и техническое творчество»

- Электротехника, автоматика, радиоэлектроника. (В том числе, проектирование систем подобных концепции «Умный дом», проектирование систем с обратной связью, проектирование электрифицированных объектов, применение систем автоматического управления для устройств бытового и промышленного применения).

- Робототехника, робототехнические устройства, системы и комплексы. (Робототехнические устройства функционально пригодные для выполнения технологических операций, робототехнические системы позволяющие анализировать параметры технологического процесса и оптимизировать технологические операции и процессы, робототехнические комплексы моделирующие или реализующие технологический процесс).

- Техническое моделирование и конструирование технико-технологических объектов.

- Художественная обработка материалов (резьба по дереву, художественная ковка, выжигание, и др.).

- Проектирование сельскохозяйственных технологий, (области проектирования – растениеводство, животноводство), агротехнические.

- Социально-ориентированные проекты (экологическое, бионическое моделирование; ландшафтно-парковый дизайн, флористика, мозаика и другие с приложением арт-объектов). Современный дизайн (фитодизайн и другие).

- Проектирование объектов с применением современных технологий (3-D технологии, фрезерные станки с ЧПУ и другие), проектирование новых материалов с заданными свойствами и объектов из новых материалов.

Номинация «Культура дома и декоративно-прикладное творчество»

1) Проектирование и изготовление швейных изделий, современные технологии, мода.

2) Декоративно-прикладное творчество (рукоделие, ремесла, керамика и другие), аксессуары.

3) Проектирование сельскохозяйственных технологий (области проектирования - растениеводство, животноводство).

4) Современный дизайн (дизайн изделий, дизайн интерьера, фитодизайн, ландшафтный дизайн и т.д.).

5) Социально-ориентированные проекты (экологические, агротехнические, патриотической направленности, проекты по организации культурно-массовых мероприятий, шефская помощь и т.д.).

6) Национальный костюм и театральный костюм.

Проектирование объектов с применением современных технологий (3-D технологии, применение оборудования с ЧПУ, лазерная обработка материалов и другие), проектирование новых материалов с заданными свойствами и объектов из новых материалов.

Если имеются учащиеся, заявившиеся по одной из номинаций, то практическое задание будет отправлено в электронном виде.

Творческие задания в номинации «Культура дома. Декоративно-прикладное творчество» и «Техника и техническое творчество» выполняются на бланках заданий. При необходимости участникам выдаются дополнительные листы. На проведение первого (теоретического) конкурса рекомендуется выделить не менее одного часа.

Для второго конкурса по технологии обработки конструкционных и текстильных материалов разработаны задания в форме технологических карт с иллюстрациями. Практическая работа в номинации «Культура дома. Декоративно-прикладное искусство» состоит из заданий по «Моделированию швейного изделия» и «Технология изготовления швейного изделия» (7, 8–9, 10–11-й классы).

Практическая работа выполняется на швейных машинах, выполнение практического задания ручными стежками – не допускается (при отборе на региональный тур работы, выполненные ручными стежками учитываться не будут). Для номинации «Техника и техническое творчество» предлагаются варианты практических работ. Организаторы олимпиады выбирают один вариант, учитывая особенности материально-технического обеспечения практического этапа олимпиады. Выполнение практического задания обязательно. Наличие технологических карт при проведении конкурса практических заданий позволяет однозначно оценивать каждый этап выполнения задания, а также умение участника олимпиады читать технологическую документацию и правильно выполнять заданные технологические условия. Для проведения практического тура рекомендуется выделить не менее 1,5 часов.

При оценке практических заданий большую помощь оказывают заранее разработанные и подготовленные карты пооперационного контроля практических работ. В этих картах весь технологический процесс изготовления изделия разбивается на отдельные операции, каждая из которых оценивается определенным количеством баллов, одинаковым для всех участников (см. Практические работы).

При оценке технологической операции учитываются как качественные показатели, так и количественные критерии: размеры, допуски, отклонения и др. Такая система оценок позволяет за аналогичные ошибки снимать одинаковое количество баллов у любого участника. Это позволяет проверяющим избежать разногласий при проверке практических работ, выполненных участниками олимпиады. Не следует допускать, чтобы участники конкурса произвольно изменяли технологию выполнения практического задания, так как это приводит к неопределенности в ее оценке.

Для проявления творчества и фантазии проводится третий конкурс «Защита творческих проектов» (см. таблицу оценивания в конце методических рекомендаций). Практика проведения олимпиад показала, что подобный способ оценки не вызывает у участников олимпиады сомнений в справедливости и объективности жюри.

Итоги олимпиады рекомендуется подводить отдельно по каждой параллели (7, 8, 9, 10, 11-е классы) и номинации. Отбор на региональный этап олимпиады осуществляется по количеству набранных баллов учащимися 9, 10 и 11 классов.

Подготовка материальной базы

В качестве аудиторий для теоретического конкурса целесообразно использовать школьные кабинеты и мастерские, обстановка которых привычна участникам и настраивает их на работу. Расчет числа аудиторий определяется числом участников и посадочных мест в аудиториях. Каждому участнику должен быть предоставлен отдельный стол или парта. Участники разных возрастных групп должны выполнять задания конкурса в разных аудиториях. Следовательно, число аудиторий для проведения соревнований первого конкурса должно быть не меньше трех (7-й, 8–9-е и 10–11-е классы). Для нормальной работы участников в помещениях необходимо обеспечивать комфортные условия: тишина, чистота, свежий воздух, достаточная освещенность рабочих мест, температура 20–22°C, влажность 40–60%.

В качестве аудиторий для выполнения практических работ по технологии изготовления изделий из конструкционных и текстильных материалов лучше всего подходят столярные, слесарные и швейные мастерские, в которых оснащение и планировка рабочих мест создают оптимальные условия для проведения этого этапа. У каждого участника должно быть свое рабочее место, оснащенное всем необходимым для работы.

НОМИНАЦИЯ «КУЛЬТУРА ДОМА И ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ТВОРЧЕСТВО»

7 КЛАСС

Тестовые задания

Впишите правильный ответ

1. Слово _____, применявшееся в старину только к безалкогольным жидкостям, произошло от слова, обозначающего «насытить».

2. Как называется легкое блюдо, подаваемое в конце обеда.

Выберите правильный ответ

3. Национальным блюдом какого народа являются щи

а) белорусского; б) украинского; в) русского; г) башкирского.

Впишите правильные ответы

4. При подготовке ткани к раскрою, необходимо сделать следующие операции:

1) _____; 2) _____; 3) _____; 4) _____; 5) _____; 6) _____.

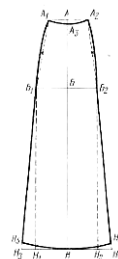
5. Перечислите способы перевода меловых линий на деталях кроя:

1) _____; 2) _____; 3) _____.

6. По какой стороне (левой или правой) снимают мерки с фигуры человека?

Впишите правильный ответ

7. На рисунке представлен чертеж юбки. Определите ее модель и зарисуйте. $N = 6$



Впишите правильные ответы

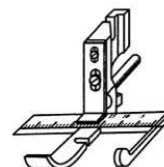
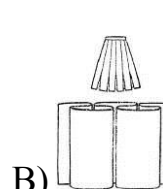
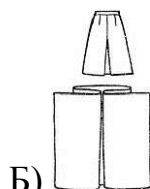
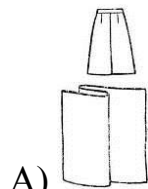
8. Установите соответствие между условным обозначением и правилом снятия мерок

Условное обозначение мерок	Правило снятия мерок
1) Ст	А) от седьмого шейного позвонка, по позвоночнику до шнурка, определяющего линию талии
2) Дтс	Б) в положении сидя; от линии талии по боку до плоскости стула
3) Сб	В) горизонтально вокруг туловища по линии талии
4) Вс	Г) горизонтально вокруг туловища; сзади через наиболее выступающие точки ягодиц; спереди с учетом выступа живота

Впишите правильный ответ

9. В каком направлении производят чистку швейной машины?

10. Определите и подпишите названия представленных ниже вариантов складок на юбке.



11. Для чего служит лапка с ограничительной линейкой, представленной на изображении?

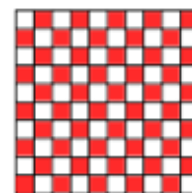
12. Какое переплетение изображено на рисунке?

а) назовите переплетение; б) к какому виду оно относится?

Выберите правильный ответ

13. Как называется технологическая операция, при которой происходит соединение двух деталей равных по величине?

а) стачивание; б) притачивание; в) застрачивание; г) расстрачивание.



14. Как называется раскладывание припусков шва в противоположные стороны и закрепление их в таком положении при помощи влажно-тепловой обработки?

- а) приутюживание; б) сутюживание; в) проутюживание;
г) разутюживание; д) заутюживание.

Впишите правильный ответ

15. Назовите технологическую операцию, которая выполняется при влажно-тепловой обработке конца вытачки изделия.

16. Какое количество ткани необходимо для изготовления комплекта прихваток из 6 штук размером 20 см × 20 см для ткани шириной 140 см (припуск на шов – 1,0 см)?

Отгадай загадку

17. Из этого ведерка нельзя воды напиться. Что это?

Впишите правильный ответ

18. 25 июня 2005 г. Лиза Джетри (США) побила мировой рекорд по вязанию крючком (5112 петель). Её скорость составляла 170 петель в минуту. За какое время она поставила мировой рекорд?

Выберите и впишите правильные ответы

19. Вставьте пропущенное слово, выбрав его из представленного ниже списка.

Под «умным» домом следует понимать систему, которая обеспечивает, ресурсосбережение и комфорт для всех пользователей.

Слова для выбора: стабильность, надёжность, безопасность, эстетичность.

Творческое задание

На рисунке представлен тип женской фигуры Перевернутый треугольник.

Выполните эскиз модели для фигуры Перевернутый треугольник.

Опишите внешний вид модели по предложенной форме.

Дайте рекомендации по подбору одежды и аксессуаров для данной фигуры.

1. Описание внешнего вида изделия

Наименование изделия, характеристика ткани, силуэт, покрой, застежка, описание деталей.

2. Рекомендации по подбору одежды и аксессуаров

Критерии оценки творческого задания



№	Критерии	Баллы
1	Эскиз модели	1
2	Описание внешнего вида	2
3	Рекомендации по подбору одежды и аксессуаров	3
	Итого:	6

Практическое задание по моделированию:

«Моделирование школьного фартука»

1. Внимательно прочитай описание модели фартука.

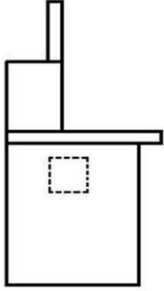
2. Выяви различия между базовой моделью фартука и заданной моделью. В соответствии с описанием нанеси новые линии фасона и обозначь свои действия по моделированию на базовой модели. Используй для этого стрелки, значки, слова в предложенных строчках второго столбца.

3. Перенеси линии фасона на шаблон из цветной бумаги.

4. Изготовьте из цветной бумаги детали выкройки для раскладки на ткани.

5. Аккуратно наклейте детали выкройки на отдельный лист.

6. Нанеси на детали выкройки необходимые надписи для раскроя.

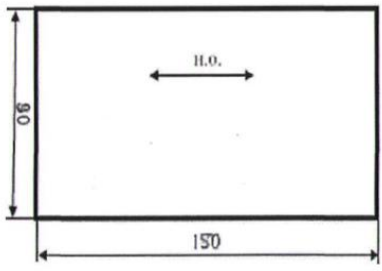
Описание модели	Нанесение на чертёж новых линий фасона
Фартук отрезной по линии талии на бретелях с крылышками-оборками. Нагрудник зауженный по боковым сторонам к линии талии. Бретели притачаны к боковым сторонам нагрудника и к поясу спереди и сзади. Форма крылышка – трапеция, тупые углы которой закруглены. Длина крылышка-оборки в готовом виде равна длине бретели. Нижняя часть фартука в форме прямоугольника, с двумя односторонними складками от центра с оборкой по низу. Пояс завязывается сзади на бант.	

Критерии оценивания

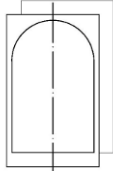
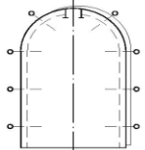
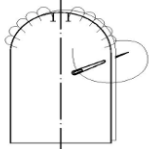
№	Критерии контроля	Баллы
<i>Нанесение линий фасона на основу чертежа</i>		
1	Нанесение заужения линии бока нагрудника	1
2	Нанесение линии оборки нижней части фартука	1
3	Нанесение линии бретелей	1
4	Нанесение линии крылышка-оборки	1
5	Нанесение месторасположения складки на нижней части фартука	1
<i>Подготовка выкройки к раскрою</i>		
6	Выполнение полного комплекта деталей (нижняя часть фартука, нагрудник, бретель, крылышко-оборка, пояс)	3
7	Наличие надписей названия деталей фартука	3
8	Указание количества деталей фартука	3
9	Наличие направления нити основы	2
10	Припуски на обработку деталей фартука	2
11	Указание сгиба ткани на деталях фартука	2
Итого		20

Практическая работа «Изготовление ключницы»

Перед началом работы внимательно прочтите задание, изучите объект труда и наличие материалов и приспособлений для работы.

Задание	Материалы
Выполнить обработку ключницы и произвести декор изделия. 	Фетр (драп, кожа) 150 × 90 мм (2 лоскута). Репсовая лента (шнур, тесьма) 500 мм или фетр 500 × 15 мм. Кольцо (карабин) для ключей Нитки для шитья Бусина 10-20 мм или фиксатор Пуговицы, кружево Иголка для шитья Ножницы Бумага Карандаш 

Последовательность выполнения

№	Описание работы	Графическое изображение
1	Продумайте декор (отделку) ключницы. При необходимости выполните эскиз изделия с декором. Вы можете использовать любые предложенные материалы. От места расположения декора, возможно, поменяется порядок выполнения работы. По ходу работы Ваши первоначальные идеи могут измениться. Декор можно выполнить до или после изготовления образца. Удачи!	<i>Место для Вашего предварительного эскиза</i>
2	Раскроите из основной ткани 2 детали основы ключницы: наложите выкройку на ткань, приколите; обведите по контуру мелом; уберите выкройку и вырежьте детали.	
3	Сложите детали ключницы изнаночной стороной внутрь, уравняйте срезы, сколите, сметайте.	
4	Соедините детали ручным петельным швом по боковым срезам, оставляя отверстие для шнура. Длина стежка 4-5мм. Расстояние между стежками 3-5 мм.	
5	Сложите ленту пополам, вкладывая кольцо для ключей. Закрепите вместе ленту от сгиба на расстоянии 1,5-2,0 см	
6	Проденьте ленту внутрь ключницы через отверстие	
7	Проденьте в отверстие бусины оба конца ленты. Завяжите концы ленты узелком.	
8	Украсьте ключницу вышивкой, аппликацией или другим способом, используя отделочные материалы (тесьму, бисер, лены, кружева и др.), если вы к этому этапу ещё не приступали. Выберите легкие в исполнении, но эффектные способы отделки. При необходимости проведите окончательную влажно-тепловую обработку изделия.	

Карта пооперационного контроля

№	Критерии оценки качества работы	Баллы
1	Правильная организация рабочего места	1
2	Обмеловка и раскрой деталей произведены точно по выкройке	1
3	Детали совмещены ровно по контуру без перекосов	1
4	Петельные стежки проложены ровно. Длина и ширина стежка равномерна по всему контуру сапожка. Отклонения составляют не более 1 мм	2
5	Строчка не затянута	2
6	Начало и конец строчки закреплены	2
7	Отверстие для ленты выполнено по размерам ленты	2
8	Лента проложена вдоль посередине деталей	1
9	Закрепка для кольца на ленте выполнена аккуратно с закрепками	2
10	Узел на конце ленты выполнен красиво. Бусина не падает.	1
11	Оригинальность оформления ключницы	4
12	Соблюдение правил техники безопасности	1
	Итого	20

8–9 КЛАССЫ

Тестовые задания

Выберите правильный ответ

1. Какая технология имеет отношение к технологиям приготовления пищи?
а) 3D-печать; б) фудпейринг; в) «умный дом».

Впишите правильный ответ

2. Различные виды продуктов обрабатывают на отдельных разделочных досках. Доски различают по буквенным обозначениям. Что означает буквенное обозначение на ребре доски НХ?

3. В дореволюционной России широкую известность изготовлением расстегаев приобрел трактир И.Я. Тестова. Ежедневно в меню подавалось по десять новых пирожков и расстегаев. Самыми вкусными, по мнению современников, были расстегаи «пополамные» (из стерляди и налимьих печенок). Что означает название расстегай?

4. Кисель – это застывший раствор студнеобразующих веществ. Какому закону физики он подчиняется?

Выберите правильный ответ

5. Расширение прямой юбки по линии низа может быть выполнено:

- а) увеличением ширины заднего полотнища;
б) увеличением ширины переднего полотнища;
в) закрытием вытачки по линии талии.

Впишите правильный ответ

6. Какая ткань растворяется в ацетоне?

7. Зарисуйте схему саржевого переплетения с раппортом $R = 3/1$.

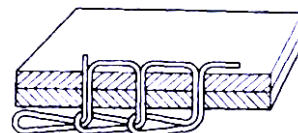
- а) к какому виду оно относится?
б) определите на схеме раппорт.
в) какие ткани производят этим переплетением (не менее двух)?

8. О какой ткани идет речь?

Ткань из хлопковой, шерстяной или шелковой пряжи, имеющая сквозной орнамент. Была очень популярна в первой половине XIX века.

Впишите правильный ответ

9. Впишите название строчки изображенной на рисунке.



10. Для какой технологической операции используется лапка, представленная на изображении, зарисуйте схему узла.



Выберите правильные ответы

11. Согласно заводской классификации, швейные машины делят на
а) варианты; б) версии; в) классы; г) вариации.

Впишите правильные ответы

12. Перечислите назначения использования средств малой механизации в швейной промышленности

13. Определите последовательность операций по выполнению поворота строчки под углом:

- а) опустить рычаг прижатия лапки;
б) поднять рычаг прижатия лапки, повернуть ткань;
в) остановить машину;
г) продолжить строчку в новом направлении;
д) повернуть маховик на себя и проколоть ткань иглой.

14. Каким швом можно обработать горловину круглой формы?

Выберите правильный ответ

15. Утюги по массе подразделяются на несколько групп. Назовите эти группы и укажите массу утюгов.

Впишите правильный ответ

16. Что обозначают условные изображения, представленные на рисунке?



Выберите правильный ответ

17. При обработке нижнего среза фартука применяют

- а) обтачной шов; б) шов вподгибку с закрытым срезом;
в) московский шов; г) накладной шов; д) выстрочной шов.

Впишите правильные ответы

18. Какая технологическая операция обеспечивает не осыпаемость срезов припусков?

19. Какие термины машинных работ, объединяющие следующие пары действий с деталями направленными на их соединение?

- а) переднее и заднее полотнище юбки, спинка и полочка;
б) кокетка и спинка, карман и полочка;
в) нижний и верхний воротник, борт и подборт;
г) горловина и воротник, рукав и пройма.

Выберите правильные ответы

20. Подкройными деталями для обработки прорезного кармана в рамку являются

- а) основная деталь; б) рамки; в) подзор; г) мешковина кармана; д) рамка.

21. При стачивании деталей из тканей разных по толщине, машинную строчку прокладывают

- а) со стороны толстой ткани; б) не учитывая толщину материалов;
в) по лицевой стороне; г) со стороны тонкой ткани.

Впишите правильные ответы

22. Деталь изделия, предназначенная для обработки борта и выкроенная по его форме называется _____. Нить основы на детали проходит в направлении _____.

23. Допишите недостающий показатель конкурентоспособности товара:

Конкурентоспособность товара = качество + _____ + уровень сервисного обслуживания.

Вопрос для учащихся 9 класса

Впишите правильные ответы

24. Определите содержание труда по предложенным в таблице профессиям в сфере общественного питания.

<i>Название профессии</i>	<i>Содержание труда</i>
Технолог общественного питания	
Повар	

- 1) Определение качества продуктов.
2) Расчёт их количества для получения готовых блюд.
3) Приём сырья. 4) Переработка сырья. 5) Составление меню.
6) Приготовление блюд. 7) Оформление блюд.

Творческое задание

Выберите одну из предложенных конструкций юбки:

а) прямая; б) клиньевая; в) коническая.

Для выбранной юбки выполните следующие задания.

1. Выполните эскиз модели.
2. Перечислите материалы, которые необходимы для её изготовления.
3. Какие инструменты и оборудование потребуются при изготовлении изделия?
4. Опишите технологическую последовательность изготовления изделия после примерки.

	Материал:
	Инструменты и оборудование:
	Технологическая последовательность:

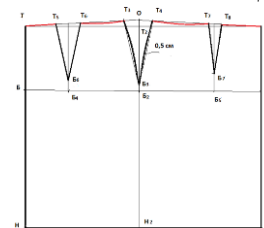
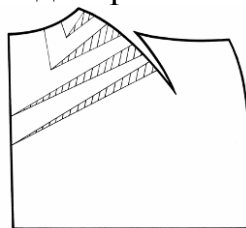
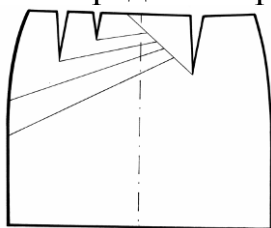
Критерии оценки творческого задания

№	Критерии оценивания	Баллы
1	Эскиз модели	2
2	Описание материалов	2
3	Инструменты и оборудование	2
4	Технологическая последовательность	5
Итого:		11

Практическая работа

по моделированию швейных изделий «Моделирование юбки»

Вам предложен результат моделирования юбки. Выполните эскиз изделия.



1. Укажите, каким методом конструирования выполнен чертеж прямой юбки.
2. Укажите, по какой формуле рассчитывается суммарный раствор всех вытачек при построении прямой юбки.
3. Подпишите на изображении линии чертежа прямой юбки. Подготовьте выкройку юбки к раскрою.

Карта пооперационного контроля

№	Критерии оценивания	Баллы
1	Выполнение эскиза	2
2	Формула расчета раствора вытачек	2
3	Метод конструирования	2
Подготовка выкроек юбки к раскрою		14
3	Выполнение полного комплекта деталей, соответствие их намеченным линиям, модели, масштабу.	4
4	Название деталей	2
5	Количество деталей	2

№	Критерии оценивания	Баллы
6	Направление долевой нити деталей	1
7	Сгибы тканей, линии середины деталей	1
8	Наличие контрольных меток	1
9	Припуски на обработку каждого среза	1
10	Аккуратность выполнения моделирования	2
Итого:		20

Практическая работа по технологии обработки «Изготовление чехла-держателя для зарядки телефона»

Мобильные гаджеты стали неотъемлемой частью современной жизни. Держатель для зарядки телефона позволяет разместить гаджет непосредственно рядом с розеткой на стене.

В такой чехол поместятся и сам телефон, и провод. Яркий внешний вид смотрится эстетично и современно.

Перед вами стоит задача – оформить изделие в выбранном вами стиле. Красивое решение проблемы – использовать традиционные технологии старинных видов рукоделия (мережка, пэчворк, аппликация, вышивка, декоративная машинная строчка, изготовление кистей, бахромы).

Обратите внимание на возможности швейных машин, свойства канвы и других материалов.



Задание: изготовьте чехол-держатель для зарядки телефона с наличием в конструкции изделия декоративной отделки, например: в русском стиле (или в другом национальном). Дополните оформление кармашка из предложенных материалов характерными для выбранного стиля элементами декора с использованием различных возможностей швейных машин. Внесите в конструкцию модели любой способ застежки.

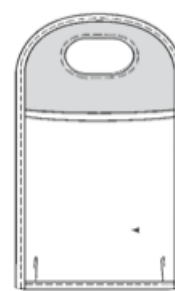
Материалы:

Лоскут гладкокрашеной ткани 400 мм × 150 мм.

Лоскут набивной ткани 300 мм × 200 мм.

Косая бейка 1 м.

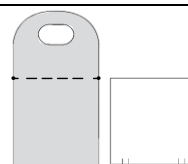
Элементы декора (мулине, тесьма, пуговицы)



1. С учетом выбранного стиля продумайте декор (отделку) основной детали и кармашка. Дополните конструкцию модели подходящей по стилистике застежкой. При необходимости выполните эскиз. В качестве технологии выполнения декоративной отделки вы можете выбрать как ручной способ отделки, так и машинный. Используйте имеющиеся в швейных машинах декоративные строчки. От места расположения элементов отделки, возможно, поменяется порядок выполнения работы. **Не задерживайтесь на этом этапе!**

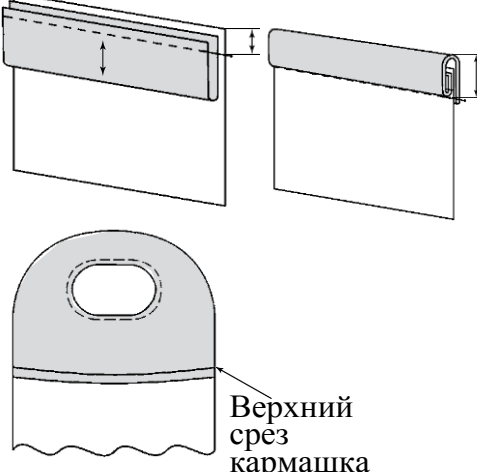
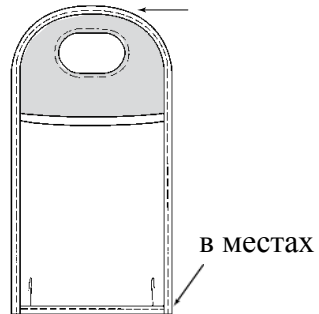
2. Проверьте детали кроя. Внутреннее «окошко» – отверстие для блока зарядного устройства пока не вырезайте. Эту операцию сделаете позже.

3. На выкроенных деталях отметьте места расположения складок, контрольных линий и точек, как предусмотрено по модели.



4. Сложите внешнюю и внутреннюю части задней стенки чехла лицевыми сторонами внутрь и проложите строчку ш.ш. 5 мм по намеченной линии отверстия для блока зарядного устройства обтачным швом.



5. Выверните заготовку изнаночными сторонами внутрь, хорошо выправьте. Выметайте на ребро шов обтачивания шириной шва 1–2 мм, слегка приутюжьте, снимите нити выметывания. Приутюжьте еще раз и отстрочите периметр отверстия по краю шириной шва 3 мм. Проутюжьте	
6. Подровняйте все срезы заготовки по выкройке	
7. Перейдите к обработке кармашка. Обработайте верхний срез кармашка окантовочным швом с закрытым срезом. Ткань для окантовки выкраивайте из отделочной (набивной) ткани. Ширина окантовочной полоски в развернутом виде 65 мм. Пристрочите сложенную (и проутюженную) вдвое бейку (в готовом виде 32 мм) шириной шва 9 мм. Обогните срез сложенной вдвое бейкой и заметайте ручными стежками. Проложите вторую строчку в шов притачивания бейки. В готовом виде ширина отделочного канта 9–10 мм. Приутюжьте.	
8. По нижнему срезу кармашка заложите складки по намеченным линиям, заколите их булавками. Приколите карман к задней стенке чехла, приметайте, совместив срезы по линиям бока, линии низа изделия и контрольным точкам.	
9. Обработайте нижний срез держателя косой бейкой. Предварительно подготовьте косую бейку к обработке: сложите ее вдоль пополам и приутюжьте.	
10. Обработайте боковые и верхний фигурный срезы держателя косой бейкой, слегка припосаживая косую бейку в местах скруглений. Для аккуратного оформления нижних углов держателя продумайте грамотный технологический способ оформления уголков. Удалите нити временного назначения.	
11. Выполните застежку	
12. Выполните декорирование предложенного изделия в выбранном стиле, если вы к этой работе еще не приступали. Обратите внимание на возможности швейных машин, свойства канвы и других материалов. Выбирайте легкие в исполнении, но эффектные способы отделки. Проведите окончательную влажно-тепловую обработку изделия.	

Карта пооперационного контроля
«Изготовление чехла-держателя для зарядки телефона»

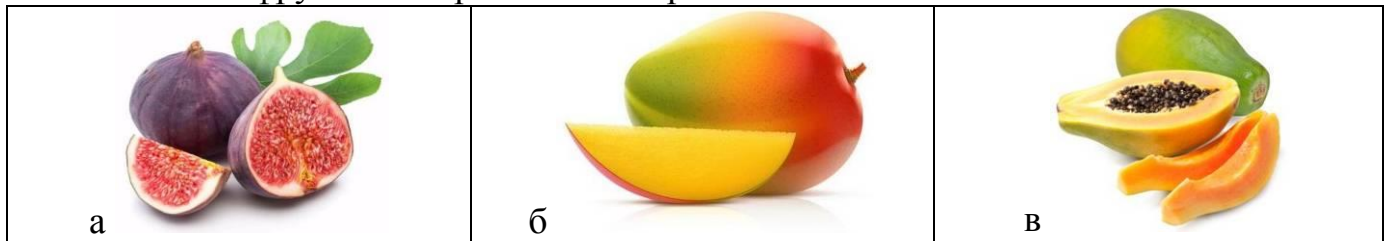
<i>№</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Баллы</i>
<i>Технические условия на изготовление изделия</i>		13
1	Габаритные размеры чехла держателя в готовом виде $230 \times 120 \pm 8$ мм. (да/нет)	1
2	Симметричность изделия по всем контурам (фигурный срез, боковые срезы; уголки прямые, симметричные). (да/нет)	2
3	Форма и место расположения «окошка» соответствуют заданным параметрам, форма симметрична, размеры по осям симметрии $50 \text{ мм} \pm 4 \text{ мм}$; $30 \pm 4 \text{ мм}$. (да/нет)	1
4	Качество выполнения обтачного шва (насечки выполнены, шов обтачивания выметан на ребро, ВТО присутствует). (да/нет)	1
5	Качество отделочной строчки по форме «окошка»	(3 мм $\pm$ 1)
6	Расположение складок на кармашке симметрично, с учетом направления, глубина складок одинакова. (да/нет)	1
7	Верхний срез кармашка относительно контрольных точек расположен симметрично. (да/нет)	0,5
8	Качество обработки верхнего среза кармашка (ширина отделочного канта 9–10 мм, ширина канта одинакова по всей длине входа в карман, вторая строчка проложена в шов притачивания, с изнаночной стороны окантовочная полоска «захвачена», ткань для окантовывания — отделочная). (да/нет)	1,5
9	Качество обработки нижнего среза держателя (ширина косой бейки по всей длине нижнего среза одинакова, строчка ровная, в край; детали «захвачены»). (да/нет)	0,5
10	Качество обработки боковых и верхнего фигурного среза держателя (без складок и заминов, ширина косой бейки по всей длине одинакова, аккуратное оформление нижних уголков (с подгибом косой бейки), строчка ровная, в край. (да/нет)	1,5
11	Окончательная отделка выполнена (нити временного назначения удалены, наличие закрепков с их оптимальной длиной $(5-7) \pm 1$ мм). (да/нет)	1
12	Качество окончательной влажно-тепловой обработки. (да/нет)	1
<i>Характер оформления чехла-держателя для зарядки телефона</i>		7
13	Наличие в конструкции изделия декоративной отделки. (да/нет)	1
14	Декоративная отделка точно и ярко подчеркивает выбранный стиль оформления, наличие определенной «смысловой идеи оформления». (да/нет)	1
15	Технологически грамотное и уместное композиционное решение отделки, согласованность с размерами всей работы. (да/нет)	1
16	Оригинальное использование декоративных машинных строчек в обработке изделия. (да/нет)	1
17	Наличие в конструкции модели застежки. (да/нет)	1
18	Оригинальный вид застежки (функциональность, уместное оформление, наличие объединяющей стилиевой идеи). (да/нет)	1
19	Внешний вид (цветосочетания предложенных материалов; аккуратность выполненной работы, в том числе и качество изнаночной стороны). (да/нет)	1
Итого:		20

10–11 КЛАССЫ

Тестовые задания

Впишите правильные ответы

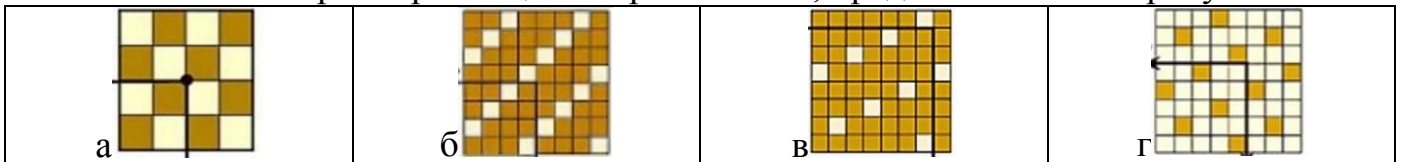
1. Какие фрукты изображены на картинках?



2. Перечислите известные вам виды теста (три вида).

3. Назовите растение, которое произрастает в Южной Америке, является «родственником» орхидеи, имеет желто-белые цветы. После цветения на растении остаются зеленые стручки, которые подвергаются определенной технологии высушивания. После высушивания стручков на них образуются белые кристаллы, указывающие на готовность семян, из которых впоследствии получают ингредиент с приятным запахом, активно применяемый в приготовлении десертов.

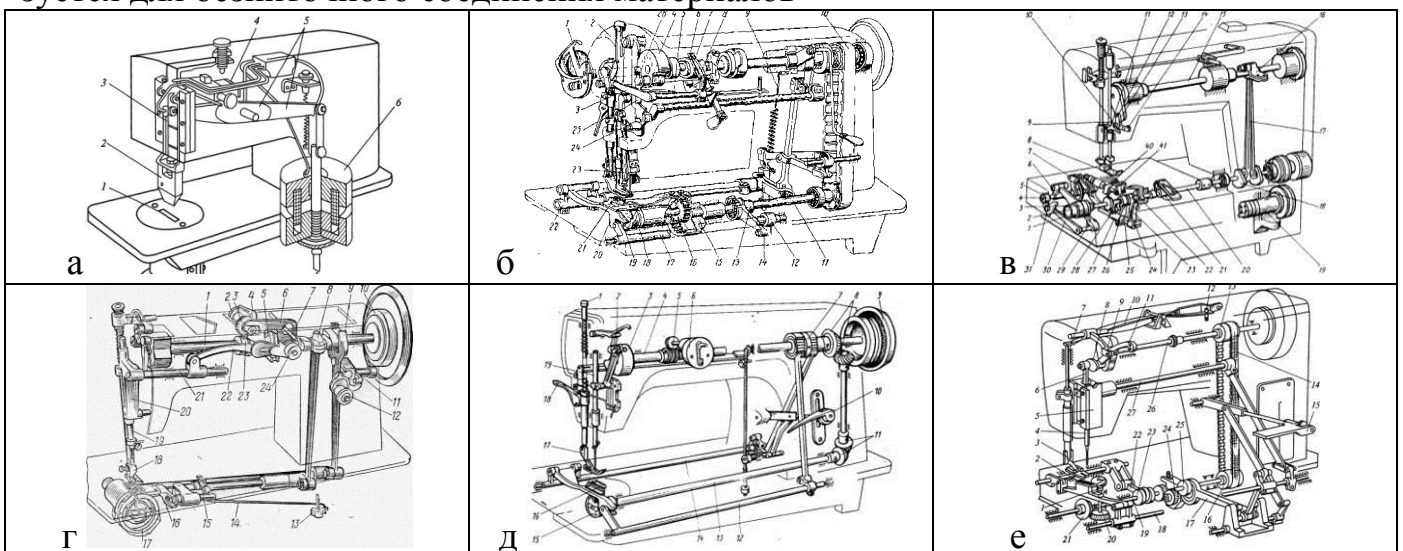
4. Запишите раппорт ткацких переплетений, представленных на рисунках



5. Какую цветовую гамму для одежды необходимо выбирать типу «осень»?

Выберите правильный ответ

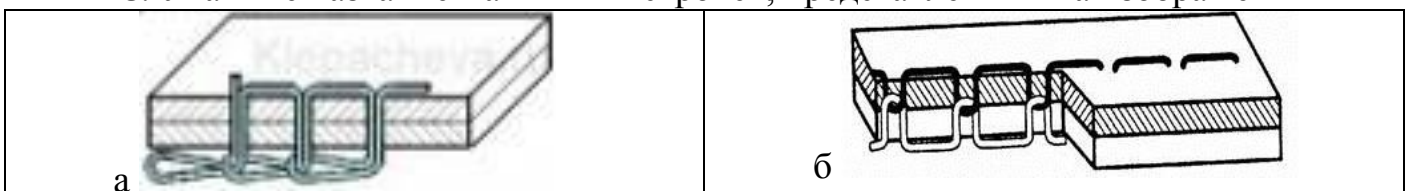
6. Из представленных изображений, выберите оборудование, которое используется для безниточного соединения материалов



Впишите правильный ответ

7. Укажите, какими способами осуществляются безниточные соединения материалов.

8. Укажите название машинных строчек, представленных на изображениях



Выберите правильный ответ

9. Менять иглу, чистить и смазывать промышленную швейную машину нужно:

- а) нажав на педаль привода; б) при выключенном моторе;
в) при включенном моторе.

Впишите правильные ответы

10. Напишите названия силуэтов одежды, изображенных на рисунках.



Выберите правильный ответ

11. В промышленной прямострочной швейной машине челночного стежка отсутствует регулятор.

- а) длины стежка; б) ширины стежка;
в) натяжения челночной нити; г) ширина зигзага.

Впишите правильный ответ

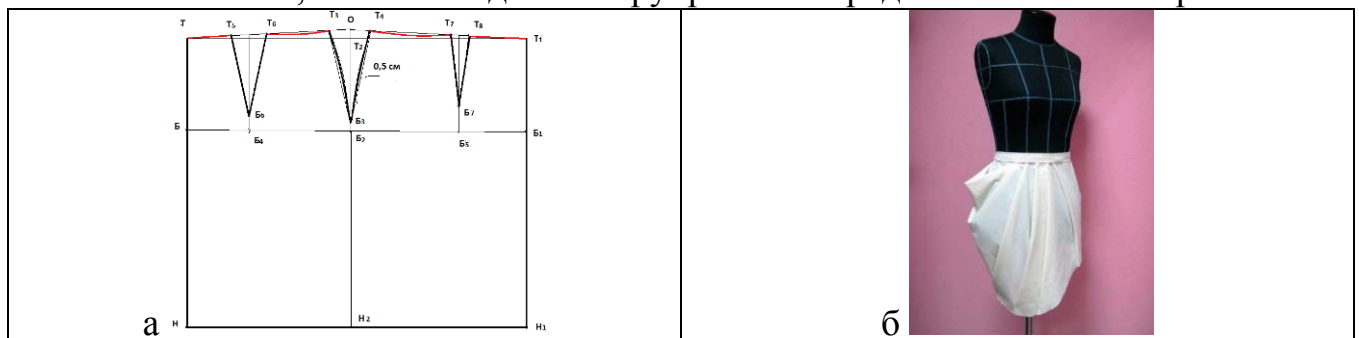
12. Вам предложены два образца ткани с разной плотностью, сравнив образцы по весу, закончите утверждение: «Ткань с большей плотностью переплетения нитей».

Выберите правильный ответ

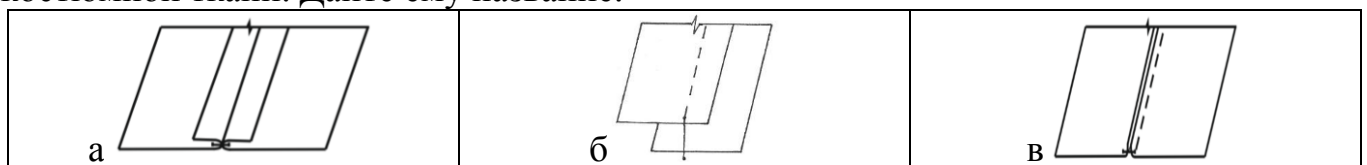
13. Безниточные швейные машины предназначены для обработки материалов:
а) содержащих искусственные волокна, такие как вискоза;
б) содержащих натуральные волокна, такие как хлопок, лен;
в) содержащих химические волокна, такие как лавсан, капрон, нитрон, хлорин.

Впишите правильные ответы

14. Укажите, какие методы конструирования представлены на изображениях



15. Выберите, каким швом можно обработать боковой срез прямой юбки из костюмной ткани. Дайте ему название.



16. Объясните, какой способ изготовления ткани явился причиной возникновения фразеологизма, дошедшего до наших дней: «...положить зубы на полку».

17. Заполните пустые ячейки таблицы.

Термин технологической операции	Описание технологической операции
1. _____	Соединение двух деталей по овалному контуру машинной строчкой
2. Приметывание	
3. _____	Обработка срезов деталей с целью предохранения их от осыпания

Выберите правильные ответы

18. К окончательной отделке изделия не относятся:

- а) обметывание петель;
- б) выкраивание обтачек;
- в) пришивание фурнитуры;
- г) окантовывание срезов деталей;
- д) влажно-тепловая обработка.

Впишите правильный ответ

19 В Древней Греции носили одежды, в конструкцию которых входило плиссе. Используя слова для справок, предположите, каким приспособлением добивались эффекта плиссе.

Слова для справок: а) металлический прут; б) молоток.

Впишите правильные ответы

20. Прочитайте текст. Назовите 2–3 технические характеристики, которыми следует руководствоваться при выборе утюга.

Из истории развития бытового оборудования известно, что в 1868 году запатентовали музыкальный утюг, издающий при глажке мелодичные звуки. Это милосердное изобретение было призвано сделать работу белощвеек и гладильщиц менее изнурительной. В 1903 году американец Эрл Ричардсон уговорил нескольких домохозяек опробовать его новое изобретение — облегченный утюг с электрическим нагревом.



21. Предложите для данной модели возможные технологии обработки низа рукава (не менее трех).

22. Вашему вниманию предложен проект моделей спортивной одежды Варвары Степановой (1925 г.), в котором использованы основные принципы конструктивизма, способствовавшего становлению современного художественного конструирования одежды. Назовите (не менее двух) принципы, использованные модельером при проектировании данной одежды.



23. Молодые ученые Марина Росс и Андрей Грунин придумали супергидрофобное самоочищающееся покрытие – благодаря ему брюки больше не пачкаются сзади, низ длинного плаща не забрызган грязью, замшевые ботинки и угги не нуждаются в особом уходе и сохраняют товарный вид даже в слякоть. Какое природное явление легло в основу их открытия?

Впишите правильный ответ

24. Определите по рисунку вид народного творчества



Творческое задание

Вам предложены детали кроя (см. рис.).

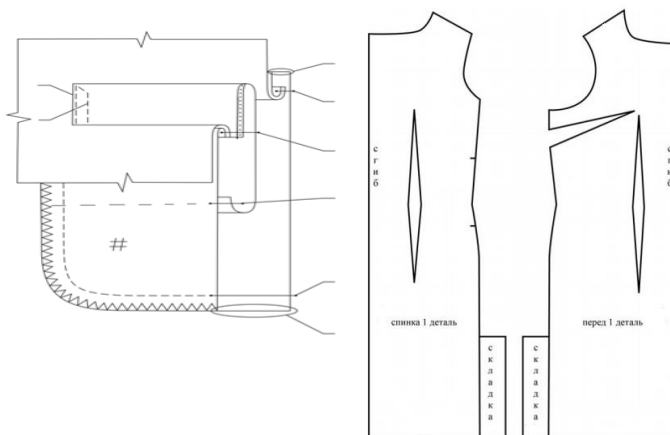
1. Выполните эскиз модели платья согласно предложенным деталям кроя.

2. Укажите стрелками направление нити основы.

3. Предложите материалы, из которых можно изготовить данную модель.

4. Опишите модель: назначение, силуэт, детали, цвет, ткань.

5. Запишите технологическую последовательность изготовления изделия после примерки.



	Материал:
	Описание модели:
	Технологическая последовательность:

6. Дайте название, изображенному карману. Расставьте порядок сборки кармана цифрами.

Критерии оценки творческого задания

№	Критерии оценивания	Баллы
1	Эскиз модели	1
2	Описание модели	2
3	Обозначение долевой нити	1
4	Материалы для изготовления	1
5	Технологическая последовательность изготовления после примерки	2
6	Название кармана	2
7	Порядок сборки кармана	2
Итого:		11

Задание по моделированию «Моделирование платья»

Задание

1. Внимательно прочтите описание предложенной модели, рассмотрите эскиз и чертёж основы плечевого изделия.

2. Используя лист для вырезания, подготовьте шаблон основы плечевого изделия.

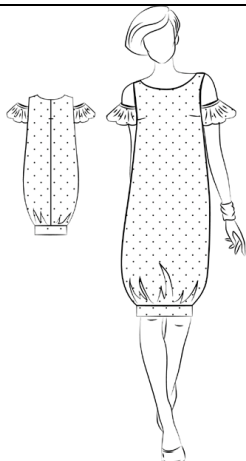
3. На дополнительном листе подготовьте чертёж основы плечевого изделия (обведите шаблон).

4. На обведённом чертеже основы плечевого изделия нанесите новые фасонные линии в соответствии с предложенным эскизом.

5. Выполните моделирование: из бумаги изготовьте детали выкройки для раскладки на ткани.

6. На дополнительном листе «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.

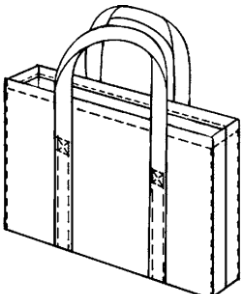
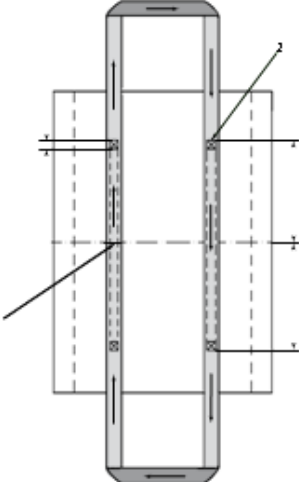
<i>Эскиз модели</i>	<i>Описание внешнего вида модели</i>
	Молодёжное платье силуэта «овал». Низ платья расширен и собран на притачной пояс. Вырез горловины округлой формы, сильно углублён. Рукав модной конструкции без головки. Нижняя часть рукава расширена. Верхний срез нижней части рукава собран на сборку и обработан косой бейкой. Застёжка-молния обработана в среднем шве спинки. Срезы горловины и пройм обработаны обтачками.

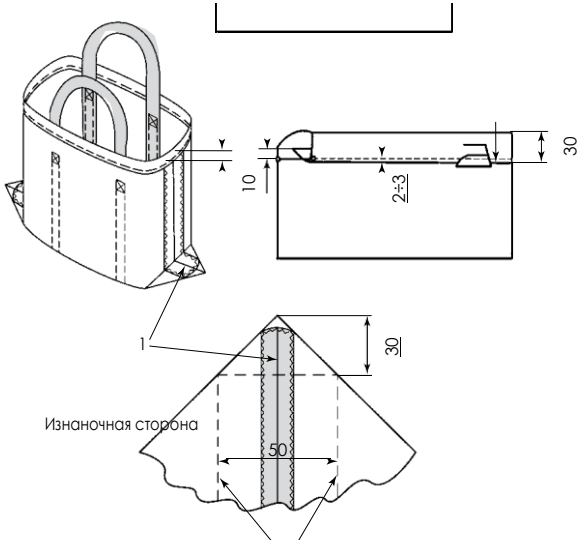
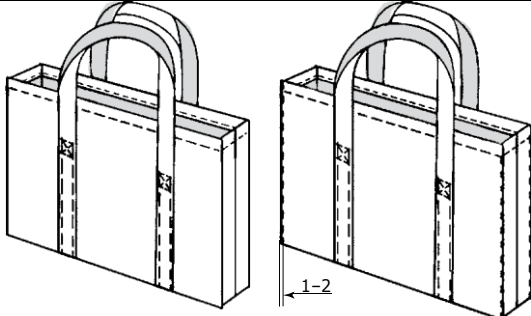
Карта пооперационного контроля

<i>№</i>	<i>Критерии контроля</i>	<i>Баллы</i>
<i>I</i>	<i>Нанесение линий фасона на основу чертежа</i>	<i>9</i>
1	Нанесение линии переноса нагрудной вытачки	1
2	Наличие на чертеже надписей или обозначений: «открыть», «закрыть», «разрезать», «раздвинуть»	0,5
3	Нанесение линии горловины по переду и спинке	1
4	Нанесение линии моделирования рукава	1
5	Нанесение линии для расширения в нижней части детали переда и спинки	1
6	Расширение переда и спинки по линии низа сбоку	1
7	Нанесение линии обтачки по горловине на детали переда и спинки	1
8	Нанесение линии обтачки по пройме на детали переда и спинки	1
9	Нанесение линий расширения нижней части рукава	0,5
10	Выполнение полного комплекта деталей (перед, спинка, рукав, обтачки по горловине и пройме, пояс)	1
<i>II</i>	<i>Подготовка выкройки к раскрою</i>	<i>11</i>
1	Нанесение деталей выкройки на бланк ответов с соблюдением направления нити основы	1
2	Наличие надписи названия детали переда и спинки	1
3	Наличие надписи названия детали рукава, пояса, обтачек	1
4	Указание количества деталей переда и спинки	1
5	Указание количества деталей рукава, пояса и обтачек	1
6	Наличие направления нити основы на детали переда и спинки	1
7	Наличие направления нити основы на детали рукава	1
8	Припуски на обработку деталей	1
9	Наличие направления нити основы на детали пояса и обтачек	1
10	Указание линии сгиба на деталях	1
11	Указание расположения застёжки на детали спинки	1
Итого:		20

Практическая работа изготовление макета пляжной сумки

Перед началом работы внимательно прочтите задание, изучите объект труда, наличие материалов и приспособлений для работы, предоставленное в аудитории оборудование.

Задание: выполните обработку макета пляжной сумки. Внесите в конструкцию изделия накладной карман/карманы. Оформите изделие элементами декора из предложенных материалов в морском стиле и с использованием разнообразных возможностей швейных машин		Материалы: Основная ткань 500 мм × 500 мм. Ткани для отделки кармана и аппликаций (2 цветов) 200 мм × 200 мм. Репсовая лента (ручки сумки) – 150 см. Элементы декора (шнур, пуговицы, тесьма, нитки мулине 3 цветов).
	К пляжному сезону готовится каждая современная модница. Хлопковая пляжная сумка является обязательным атрибутом летнего гардероба. Особенно актуально будет выглядеть морская тема. Важно продумать весь образ, не забывая о мелочах. Обилие крупных карманов, подбор декоративной фурнитуры и попадание в соответствующий цвет сделает образ завершенным. Можно украсить изделие в процессе пошива отделочной тканью, аппликацией, вышивкой, шнуром, элементами лоскутной пластики, отделочной строчкой или комбинацией нескольких декоративных элементов. Красиво будут смотреться композиции с геометрическими настроенными элементами, морской атрибутикой.	
1. Продумайте декор (отделку) макета пляжной сумки. Внесите в конструкцию изделия накладной карман/карманы. При необходимости выполните эскиз. Для технологической обработки декора вы можете выбрать как ручной способ отделки (с использованием предложенных вам материалов) так и машинный. Используйте имеющиеся в швейных машинах декоративные строчки. От места расположения элементов отделки, возможно, поменяется порядок выполнения работы.		Не задерживайтесь на этом этапе!
2. Произведите разметку расположения основных линий и деталей изделия. Горизонтальными стежками или перегибанием и проутюживанием отметьте нижний сгиб (на донце сумки). Прямыми сметочными стежками проложите контрольные вертикальные линии расположения ребер жесткости сумки и линий настрачивания ручек сумки. Определите место расположения накладного кармана сумки и его форму. Обратите внимание на ширину донца сумки. Она составит 50 мм. Выбирайте легкие в исполнении, но эффектные способы обработки. Обратите внимание на разнообразные возможности швейных машин. Отметьте на детали сумки контрольные линии — места расположения горизонтальных линий крепления ручек (170 мм от линии сгиба на донце сумки).		
3. Расположите все 1,5 метра репсовой ленты, предназначенной для ручек, как показано на рисунке. Подогните верхний конец ленты на 1 см внутрь, наложите его на другой конец ленты (позиция 1) внахлест (ширина нахлеста 1 см). Следите, чтобы работа выглядела аккуратно, а ручки оказались одинаковой длины. Приколите ленту к основной детали. Наметайте. Настрочите по краям ленты на деталь сумки. Выполните фигурную отстрочку крест-накрест в местах расположения горизонтальных линий крепления ручек (позиция 2). Проутюжьте с изнаночной стороны.		

4. Перегните деталь по линии сгиба донца сумки лицевой стороной внутрь. Сколите и сметайте боковые срезы. Стачайте боковые срезы шириной шва 10 мм. Разложите запас шва в разные стороны. Аккуратно разутюжьте (насколько позволяет носик утюга) с изнаночной стороны.	
5. Обработайте верхний срез сумки швом вподгибку с закрытым срезом. Предварительно заметайте. Величина подгиба 30 мм; ширина шва машинной строчки от обработанного среза детали 2÷3 мм. Приутюжьте обработанный срез.	
6. Выверните сумку на изнаночную сторону. Хорошо выправьте углы. Для придания сумке формы сформируйте дно сумки. Выправьте ткань одного из углов сумки так, чтобы боковой шов и нижний сгиб сумки совместились. Закрепите швы булавкой. На расстоянии 25 мм от вершины «треугольника» проведите линию, перпендикулярно боковому шву. Линия должна получиться около 50 мм. Проложите по этой линии машинную строчку. Повторите эту операцию с другой стороны сумки.	
7. Выверните сумку на лицевую сторону. Сформируйте вертикальные ребра жесткости сумки, перегнув по контрольным линиям — нитям наметки. Отсрочите ребра жесткости на ширину шва 1–2 мм. Строчку начинайте от угла к верхнему краю сумки.	
Выполните дополнительное декорирование макета пляжной сумки, если вы к этой работе еще не приступали. Обратите внимание на возможности швейных машин, цветовую гамму предложенных элементов декора, выбирайте легкие в исполнении, но эффектные способы отделки. Удалите все нити временного назначения. Проведите окончательную влажно-тепловую обработку изделия.	

*Карта пооперационного контроля
«Изготовление макета пляжной сумки»*

№	Критерии оценки	Баллы
<i>Технические условия на изготовление изделия</i>		13
1	Детали выкроены с учетом направления нити основы в соответствии с заданными размерами и правильным определением лицевой стороны. Габаритные размеры макета сумки по осям симметрии $210 \times 5300 \pm 5$ мм. (да/нет)	1
2	Симметричность сторон и сложенных уголков. (да/нет)	0,5
3	Ширина боковых сторон сумки (между ребрами жесткости) по всей длине одинакова. (да/нет, $50 \text{ мм} \pm 2 \text{ мм}$)	0,5
4	Расстояние от ребер жесткости до линий настрачивания ручек ($50 \text{ мм} \pm 1 \text{ мм}$).	0,5
5	Расстояние между ручками во всех местах одинаково. (да/нет; $140 \text{ мм} \pm 3 \text{ мм}$)	1
6	Верхние отметки контрольных горизонтальных линий крепления ручек находятся на расстоянии $170 \text{ мм} \pm 4 \text{ мм}$ от линии нижнего сгиба на донце сумки. (да/нет)	0,5

7	Настрачивание ручек аккуратное, симметричное, вертикальное, без заминов, ВТО присутствует. (да/нет)	1
8	Качественное выполнение фигурной отстрочки «крест-накрест» (симметричное, аккуратное, в том числе с изнаночной стороны; форма квадрата соблюдена). (да/нет, 25 м ± 1 мм)	1
9	Ручки одинаковой длины; не меньше 300 мм. (да/нет)	0,5
10	Аккуратное оформление места соединения концов репсовой ленты. (да/нет)	0,5
11	Качественное выполнение зигзагообразной строчки (по краю, шаг уменьшен). (да/нет)	0,5
12	Обработка боковых срезов (шов разутюжен, уголок аккуратный, ВТО присутствует) (10 мм).	1
13	Качественная обработка подгиба верхнего среза сумки. (30 мм ± 1мм, да/нет)	1
14	Ширина строчки от подогнутого края. (2–3 мм ± 1 мм)	0,5
15	Качественное формирование дна сумки (расстояние от вершины угла до линии стачивания по линии бока сумки 25 мм). (да/нет)	1
16	Ребра жесткости выполнены в виде защипов (строчка ровная, в край, строго вертикально, аккуратно по всем четырем ребрам, с сохранением симметрии). (1–2 мм; да/нет)	1
17	Окончательная отделка выполнена (нити временного назначения удалены, наличие закрепок с их оптимальной длиной). (да/нет; (5–7) ± 1 мм)	0,5
18	Качество окончательной влажно-тепловой обработки. (да/нет)	0,5
<i>Характер оформления макета пляжной сумки</i>		7
19	Наличие в конструкции изделия накладного кармана (карманов). (да/нет)	1
20	Грамотное и уместное композиционное решение накладного кармана (карманов), согласованность с размерами всей работы. (да/нет)	1
21	Технологически грамотная обработка срезов и элементов кармана (карманов). (да/нет)	1
22	Декоративная отделка точно и ярко подчеркивает морской стиль оформления, наличие определенной «смысловой идеи оформления». (да/нет)	1
23	Уместное композиционное решение дополнительной отделки. (да/нет)	1
24	Оригинальное использование декоративных машинных строчек в обработке изделия. (да/нет)	1
25	Внешний вид (цветосочетания предложенных материалов; аккуратность выполненной работы, в том числе и качество изнаночной стороны). (да/нет)	1
Итого:		20

НОМИНАЦИЯ «ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО»

7 КЛАСС

Тестовые задания

Впишите правильные ответы

1. Расположите в хронологическом порядке создание следующих технических систем:
а) атомная электростанция; б) атомная бомба; в) токарный станок;
г) электрогенератор; д) радиоприемник.

Выберите правильный ответ

2. Из каких составных частей состоит каждая машина?
а) двигатель, передаточный механизм, исполнительный механизм;
б) двигатель, ременная передача, ручка управления;
в) двигатель, зубчатая передача, корпус.

Впишите правильный ответ

3. Какие графические изображения можно использовать для изготовления плоского однодетального изделия?

4. Толщина детали должна быть 36 мм, а заготовка имеет толщину 40 мм. Ее надо обработать с обеих сторон. Укажите припуск на обработку каждой стороны заготовки.

Выберите правильный ответ

5. Перемещение патрона со сверлом в сверлильном станке осуществляется с помощью:

- а) ременной передачи; б) реечной передачи; в) цепной передачи.

6. Какой породы древесины следует использовать для изготовления рукоятки слесарного молотка?

- а) береза; б) сосна; в) липа.

7. К разъемным соединениям деталей относятся...

- а) сварка; б) заклепочное соединение; в) шпилечное соединение.

8. На каком станке осуществляется обработка конических поверхностей?

- а) на фрезерном; б) на токарном; в) на сверлильном.

9. Какое из трех зубил следует использовать при разрубании стального листа?

- а) с углом заострения 45°; б) с углом заострения 60°; в) с углом заострения 70°.

Впишите правильный ответ

10. В чем достоинство порошковой металлургии перед станочной обработкой металлов и сплавов?

Выберите правильные ответы

11. Основные материалы для изготовления макетов – это...

- а) графит; б) пенопласт; в) картон.

Впишите правильный ответ

12. Валик за один проход протачивается с диаметра 40 мм до диаметра 34 мм. Какова глубина резания?

13. Последовательно или параллельно с бытовыми электроприборами включают плавкий предохранитель на электрическом щите?

14. Как сделать, чтобы при открывании двери в комнате загоралась лампочка? Нарисуйте возможную схему электрической цепи.

Выберите правильный ответ

15. Какие размеры проставляют на детали, имеющей формы цилиндра?

- а) диаметр, длину; б) диаметр; в) длину, радиус

16. Резьба по дереву, которую выполняют с помощью лобзика, выпиливая контуры различных фигур, получила название:

- а) плосковыемчатая; б) прорезная; в) контурная; г) геометрическая.

17. Единое, взаимообусловленное, поступательное развитие науки и техники на протяжении истории называют...

- а) научно-технический процесс; б) научно-технический прогресс;
в) научно-технический регресс; в) научно-техническая революция.

18. Выполнение проекта начинается с...

- а) поиска и анализа необходимой информации;
- б) выбора оптимальной идеи;
- в) определения проблемы в результате анализа потребностей рынка.

19. При выполнении проекта по технологии необходимо:

- а) изготовить изделие по заданной учителем технологической карте;
- б) изготовить изделие по разработанной учеником технологической карте;
- в) изготовить изделие по разработанной учеником технической документации: описанию устройства, рисунку, эскизу, технологической карте.

Творческое задание

Опишите процесс изготовления разделочной доски в следующей последовательности:

- а) выберите материал;
- б) нарисуйте эскиз с выбранными размерами;
- в) опишите этапы изготовления изделия и необходимые инструменты в технологической карте;
- г) предложите варианты декоративной отделки готового изделия.

Критерии оценки творческого задания

№	Критерии	Баллы
1	Выбор материала	2
2	Качество эскиза	2
3	Наличие технологической последовательности	2
Итого:		6

Практическая работа «Ручная обработка древесины»

По предложенному рисунку разработайте конструкцию и чертеж сборной елочки из фанеры.

Технические условия:

1. Сконструировать и разработать двух деталей чертеж изделия «елочка из фанеры» в М1:1; В чертеже учесть возможность сборки двух половинок елочки в одно изделие, без использования дополнительных сборочных материалов. Елочка содержит три пояса веток, материал изготовления – фанера толщиной 4 мм; габаритные размеры – прямоугольник 100 × 150 мм в количестве 2 шт.;

2. Сконструировать способ крепления половинок декоративной елочки между собой без применения дополнительных материалов.

3. Предельные отклонения размеров изделия ± 2 мм.

4. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.



Карта пооперационного контроля

№	Критерии оценивания	Баллы
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1
2	Соблюдение правил техники безопасности. Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность).	2
3	Выполнение чертежа в соответствии с требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68)	5
4	Технология изготовления: - технологическая последовательность изготовления изделия; - разметка заготовки в соответствие с чертежом; - точность изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистовая обработка готового изделия.	19 (7) (4) (4) (4)
5	Сборка изделия	9
6	Уборка рабочего места.	3
7	Время изготовления – до 90 мин. с двумя перерывами по 10 мин.	1
Итого:		40

8–9 КЛАССЫ

Тестовые задания

Впишите правильные ответы

1. Приведите четыре примера технологических машин, с помощью которых осуществляется обработка различных материалов

2. Назовите три примера хвойных пород древесины

Выберите правильный ответ

3. Какая передача преобразования вращательного движения вала в возвратно-поступательное используется в слесарных тисках?

а) реечная; б) винтовая; в) цепная; г) ременная.

Впишите правильные ответы

4. Приведите три примера художественной обработки древесины

5. Назовите две механические передачи, в которых не используются шестерни

6. Древнейший вид обработки металла, известный еще до нашей эры – это...

а) токарная обработка; б) фрезерование; в) ковка; г) электротравление.

Впишите правильный ответ

7. Толщина детали должна быть 25 мм, а заготовка имеет толщину 30 мм. Ее надо обработать с обеих сторон. Укажите припуск на обработку каждой стороны заготовки.

8. Как обозначить метрическую резьбу с мелким шагом, если размер наружного диаметра – 16 мм, а шаг резьбы – 2 мм?

Выберите правильные ответы

9. Профиль проката – это...

а) угольник; б) круг; в) сфера; г) уголок.

Впишите правильный ответ

10. Укажите три способа механической обработки металлов и их сплавов резанием.

11. Какой линией обозначают ось симметрии детали на чертеже.

12. В чем достоинства обработки материалов на станках с ЧПУ по сравнению с обработкой материалов на станках без ЧПУ?

13. На кухне имеются следующие потребители электрической энергии: стиральная машина мощностью 1,5 кВт, электроплита мощностью 1,25 кВт, электрочайник мощностью 850 Вт, две осветительные лампы мощностью 20 Вт. определите минимально допустимое сечение медного сетевого провода. напряжение сети 220 В.

Поперечное сечение провода, мм ²	Допустимый ток, А
0,5	11
1	17
2,5	30
4	41

14. По какому параметру производится подбор электрического предохранителя?

15. Назовите две электростанции, которые оказывают минимальное негативное воздействие на окружающую среду

16. Назовите техническое устройство, применение которого предусматривает использование экструдера, в который подается предварительно нагретый материал.

17. Какого размера изделия можно изготовить с помощью 3D-принтера?

18. Приведите два примера технологии изготовления металлических изделий, которые характеризуются наименьшими потерями материала

19. *Задача.* При последовательном выполнении операций обработка партии деталей на каждой последующей операции начинается после завершения обработки партии на предыдущей операции. Определите, сколько времени потребуется на выпуск партии из четырех деталей, которые обрабатываются на четырех операциях с длительностью обработки одной детали: $t_1 = 5$ мин; $t_2 = 5$ мин; $t_3 = 6$ мин; $t_4 = 8$ мин.

20. От чего в первую очередь зависит выбор материала для изготовления изделия?

Выберите правильный ответ

21. Доходная часть бюджета семьи включает:

- а) оплату развлечений; б) зарплату;
в) оплату продуктов; г) оплату коммунальных услуг.

22. Задачами маркетинга в работе фирмы является:

- а) планирование работы фирмы; б) организация работы фирмы;
в) контроль за деятельностью фирмы; г) анализ потребностей рынка и реклама продукции фирмы.

Впишите правильный ответ

23. В чем заключается главная (экономическая) функция предпринимательства при производстве товаров и услуг?

Вопрос для учащихся 9 класса

24. Для жизни современной цивилизации необходимо большое количество электрической энергии, которая вырабатывается в основном на электростанциях. Наибольший вред окружающей среде наносят:

- а) атомные электростанции; б) тепловые электростанции;
в) ветроэлектростанции; г) гидроэлектростанции.

Творческое задание

Сконструируйте подставку под горячее:

- 1) Выберите материал и размеры заготовки.
- 2) Нарисуйте от руки эскиз и проставьте размеры.
- 3) Начертите технологическую карту.
- 4) Предложите вид отделки.

Критерии оценки творческого задания

№	Критерии	Баллы
1	Выбор материала	2
2	Качество эскиза	5
3	Наличие технологической последовательности	4
Итого:		11

Практическая работа «Ручная деревообработка»

Сконструируйте разделочную доску с внутренним контуром.

Технические условия:

1. С помощью образца (см. рис.) разработать чертеж и изготовить разделочную доску с внутренним контуром. Образец не копировать!

– Чертеж оформлять в соответствии с ГОСТ 2.104-68. Наличие рамки и основной надписи (углового штампа) на чертеже формата А4 обязательно. Основная надпись заполняется информацией представленной в технических условиях данной практики.

– Размеры на чертеже указывать с предельными отклонениями, указанные в технических условиях.

2 Материал изготовления – фанера. Максимальные габаритные размеры рабочей заготовки 200 × 100 × 4 мм.

Примечание. Можно использовать фанеру толщиной 6 мм.

1) Предельные отклонения на все наружные и внутренние размеры ±1 мм.

2) Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.

3) Декоративную отделку выполнить с одной стороны с помощью электровыжигателя.



Карта пооперационного контроля

№	Критерии оценки	Баллы
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1
2	Соблюдение правил безопасной работы	1
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1
4	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68	5

№	Критерии оценки	Баллы
5	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствие с чертежом; - технологическая последовательность изготовления разделочной доски; - разметка и изготовление разделочной доски по наружному контуру; - разметка и изготовление внутреннего контура разделочной доски; - точность изготовления разделочной доски по наружному контуру в соответствии с чертежом; - точность изготовления внутреннего контура разделочной доски в соответствии с чертежом; - качество и чистовая (финишная) обработка разделочной доски с внутренним контуром.	23 (2) (4) (5) (4) (3) (2) (3)
6	Декоративная отделка готового изделия в технике выжигания.	4
7	Дизайн и оригинальность	3
8	Уборка рабочего места	1
9	Время изготовления – 180 мин (с двумя перерывами по 10 мин).	1
Итого:		40

Механическая обработка древесины, 9 класс

Сконструировать и изготовить декоративную вазу для искусственных цветов. Технические условия: Материал изготовления – березовая заготовка 200 × 100 × 100 мм.

1. Разработать самостоятельно чертеж декоративной вазы в М 1:1.(образец не копировать). Чертеж оформлять на формате А4, с выполнением рамки и основной надписи.

2. Изготовить по выполненному чертежу декоративную вазу.



Карта пооперационного контроля

№	Критерии оценивания	Баллы
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1
2	Соблюдение правил безопасной работы	1
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда.	1
4	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68	6
5	Подготовка станка и инструментов к работе	2
6	Технология изготовления изделий: - подготовка заготовки для изделия; - крепление заготовки на станке в крепежном приспособлении и центре задней бабки; - черновая проточка заготовки по длине и диаметру с припуском на обработку; - разметка и вытачивание заготовки в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистовая (финишная) обработка готовых изделий; - чистовая обработка торцов готовых изделий (после снятия со станка); - точность изготовления готовых изделий в соответствии с чертежом и техническими условиями; - декоративная отделка изделий проточками и трением; - оригинальность и дизайн готовых изделий	27 (2) (1) (1) (4) (5) (4) (2) (4) (4)
7	Уборка рабочего места	1
8	Время изготовления – 120 мин. (с одним перерывом 10 мин.)	1
Итого:		40

Практическая работа «Ручная металлообработка»

Сконструировать брелок в виде подковы.

Технические условия:

1. С помощью образцов (см. рис.) разработать чертеж и изготовить брелок в виде подковы.



– Чертеж оформлять в соответствии с ГОСТ 2.104-68. Наличие рамки и основной надписи (углового штампа) на чертеже формата А4 обязательно. Основная надпись заполняется информацией представленной в технических условиях данной практики.

– Размеры на чертеже указывать с предельными отклонениями, указанные в технических условиях данной практики.

2. Материал изготовления – лист алюминиевый АТ 0,8-1 мм.

3. Основные размеры: заготовка 40 × 30 × 0,8-1 мм.

4. На заготовке, в любом месте должно быть просверлено одно отверстие Ø 3 мм, для крепления цепочки. Отверстие зенковать с двух сторон сверлом Ø 6 мм.

5. Количество изделий – 1 шт.

6. Предельные отклонения всех размеров готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями ±0,5 мм.

7. Брелок должен быть плоским без выступов.

8. Финишная чистовая обработка заготовки с двух сторон до металлического блеска.

Карта пооперационного контроля

<i>№</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Баллы</i>
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1
2	Соблюдение правил безопасной работы	1
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда.	1
4	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68 и техническими условиями	4
5	Подготовка рабочего места и инструментов, материалов к работе	1
6	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствие с чертежом и техническими условиями; - технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; - разметка и сверление заготовки; - зенковка заготовки; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистовая (финишная) обработка готового изделия с двух сторон и по кромкам; - оригинальность и дизайн готового изделия	30 (2) (12) (2) (2) (4) (4) (4)
7	Уборка рабочего места	1
8	Время изготовления – 180 мин (с двумя перерывами по 10 мин)	1
Итого:		40

10–11 КЛАССЫ

Тестовые задания

Впишите правильный ответ

1. Дайте определение техносферы.
2. Назовите три вида термической обработки изделий из стали.
3. Какими общими чертами обладают сверлильный и токарный станки?
4. На каких станках происходит поступательное и вращательное движение режущего инструмента?
5. Как называется технологический процесс, суть которого заключается в заполнении формы?
6. Кратко перечислите виды механических передач токарно-винторезного станка, с помощью которых осуществляется преобразование вращательного движения в поступательное.
7. Приведите два примера обработки древесины, которую можно производить и ручным способом и механическим
8. Какие виды пластмасс используются при изготовлении корпусов самолетов и кораблей?
9. Кратко укажите, от чего зависит характер текстуры древесины.
10. Укажите три технологических свойства металлов.
11. От чего зависит выбор материала для изготовления изделия?
12. Заготовка имеет диаметр 40 мм. Её надо обточить на токарном станке до диаметра 34 мм за три прохода. Какова глубина резания при каждом проходе?
13. Укажите три способа обработки металлов и сплавов давлением.
14. Какие металлообрабатывающие станки являются наиболее распространенными в современном производстве?
15. С помощью какого инструмента выполняется контроль изделий цилиндрической формы с точностью до 0,01 мм, при вытачивании их на токарно-винторезном станке?
16. По какому параметру осуществляется выбор электронагревателя (калорифера) для дома?

Выберите правильные ответы

17. Виды мозаики по дереву:
а) маркетри; б) инкрустация; в) аппликация; г) интарсия.

Впишите правильный ответ

18. Как подключаются потребители электрической энергии и предохранитель к электрической сети?

Выберите правильный ответ

19. На какой схеме при помощи условных обозначений изображается совокупность подвижных элементов, их связей и соединений.
а) принципиальной; б) монтажной; в) электрической; г) кинематической.

Впишите правильные ответы

20. Укажите соответствие между типами электростанций и их негативным воздействием на окружающую среду.

1) Ветроэлектростанции	А) Затопление земель и уничтожение рыбных ресурсов
2) Тепловые электростанции	Б) Опасность радиоактивного загрязнения
3) Гидроэлектростанции	В) Парниковый эффект
4) Атомные электростанции	Г) Возникновение инфразвуковых колебаний, вредных для живых организмов

Впишите правильный ответ

21. Какого типа задачи могут решать роботы?
22. Что такое взаимозаменяемость?

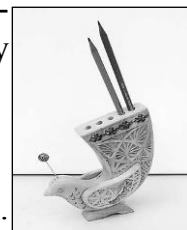
23. Укажите достоинства лазерных технологий.

24. На конвейере 10 роботов осуществляют сборку изделия. Длительность каждой выполняемой роботом операция 2 сек после завершения операции с одним изделием робот приступает к работе со следующим. За сколько времени будут собраны 30 изделий?

Творческое задание

Разработайте подставку для карандашей.

На рисунке представлен образец декоративной многодетальной подставки для пяти карандашей. Необходимо разработать однодетальную подставку для пяти карандашей.



Технические условия:

1. Диаметры отверстий для карандашей 8 мм, глубина отверстий 30 мм.
2. Эскиз подставки (ГОСТ 3.1128- 93 Правила выполнения эскизов).

Указать габаритные размеры подставки, диаметры отверстий, расстояние между центрами отверстий и глубину отверстий для карандашей.

3. Указать материал изготовления и породу древесины.

4. Перечислить названия технологических операций, применяемых при изготовлении подставки

5. Перечислите оборудование и инструменты, применяемые для изготовления подставки. Указать вид декоративной отделки.

Карта пооперационного контроля

Критерии оценки	Баллы
Выполнение эскиза однодетального изделия. Указание на эскизе габаритных размеров, а также размеров, указанных в технических условиях	4
Материал изготовления и порода древесины — доска любой породы древесины	1
Название технологических операций, применяемых при изготовлении подставки: разметка, пиление, строгание, опиливание, сверление, чистовая обработка	3
Оборудование и инструменты, применяемые при изготовлении подставки: столярный верстак, линейка, шило, карандаш, угольник, кернер, молоток, киянка, ножовка по дереву, рубанок, напильники, сверлильный станок, аккумуляторная дрель, сверла, шлифовальная шкурка. Примечание. Если перечислено около 90% оборудования и инструментов, можно поставить 2 балла	2
Вид декоративной отделки подставки — художественное выжигание, резьба и роспись по дереву	1
Примечание. Баллы не дробить	
Итого:	11

Практическая работа «Ручная деревообработка»

Сконструировать разделочную доску в форме круга с ручкой, имеющей внутренний контур.

Технические условия:

С помощью образца (см. рис.) разработать чертеж и изготовить разделочную доску в форме круга с ручкой имеющей внутренний контур.

Чертеж оформлять в соответствии с ГОСТ 2.104-68. Наличие рамки и основной надписи (углового штампа) на чертеже формата А4 обязательно. Основная надпись заполняется информацией представленной в технических условиях данной практики.

Размеры на чертеже указывать с предельными отклонениями, указанные в технических условиях.

Материал изготовления фанера. Максимальные габаритные размеры рабочей заготовки 200 × 140 × 4 мм.

Примечание. Можно использовать фанеру толщиной 6 мм.



Габаритный размер круга (диаметра) – 120 ± 1 мм.

Сконструировать одну ручку произвольной формы, с внутренним контуром.

Предельные отклонения на все наружные и внутренние размеры ± 1 мм.

Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.

Декоративную отделку выполнить с одной стороны в технике выжигания.

Карта пооперационного контроля

№	Критерии оценки	Баллы
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1
2	Соблюдение правил безопасной работы	1
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1
4	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68	5
5	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствии с чертежом; - технологическая последовательность изготовления разделочной доски; - разметка и изготовление разделочной доски по наружному контуру; - разметка и изготовление ручки разделочной доски с внутренним контуром; - точность изготовления разделочной доски по наружному контуру в соответствии с чертежом; - точность изготовления внутреннего контура ручки разделочной доски в соответствии с чертежом; - качество и чистовая (финишная) обработка разделочной доски с внутренним контуром.	23 (2) (5) (4) (4) (3) (2) (3)
6	Декоративная отделка готового изделия в технике выжигания.	4
7	Дизайн и оригинальность	3
8	Уборка рабочего места	1
9	Время изготовления – 180 мин (с двумя перерывами по 10 мин)	1
Итого:		40

Практическая работа «Механическая деревообработка»

Сконструировать детскую игрушку «грибок».

Технические условия:

1. С помощью образцов (см. рис.) разработать чертеж и изготовить детскую игрушку грибок.

– оформлять в соответствии с ГОСТ 2.104-68. Наличие рамки и основной надписи (углового штампа) на чертеже формата А4 обязательно. Основная надпись заполняется информацией представленной в технических условиях данной практики.

– Размеры на чертеже указывать с предельными отклонениями, указанные в технических условиях данной практики.

2. Материал изготовления – сухая березовая заготовка.

3. Основные размеры: длина готового изделия – 75 ± 1 мм; наибольший диаметр ножки грибка – 32 ± 1 мм; наибольший диаметр шляпки грибка – 45 ± 1 мм; подвнутренние основания ножки грибка – 3 мм. Все остальные позиции сконструировать самостоятельно и на чертеже их не указывать.

3. Количество изделий – 2 шт.

4. Чистовую (финишную) обработку изделий выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.

5. Декоративную отделку выполнить проточками и трением.



Карта пооперационного контроля

№	Критерии оценки	Баллы
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1
2	Соблюдение правил безопасной работы	1
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда.	1
4	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68	4
5	Подготовка станка и инструментов к работе	1
6	Технология изготовления изделий: – подготовка заготовки на два изделия; – крепление заготовки на станке в крепежном приспособлении и центре задней бабки; – черновая проточка заготовки по длине и диаметру с припуском на обработку; – разметка и вытачивание 1-й заготовки в соответствии с чертежом и техническими условиями; – разметка и вытачивание 2-й заготовки в соответствии с чертежом и техническими условиями; – декоративная отделка изделий проточками и трением; – качество и чистовая (финишная) обработка готовых изделий; – точность изготовления готовых изделий в соответствии с чертежом и техническими условиями; – чистовая обработка торцов готовых изделий (после снятия со станка); – оригинальность и дизайн готовых изделий	30 (2) (2) (2) (4) (4) (4) (2) (4) (2) (4)
7	Уборка рабочего места	1
8	Время изготовления – 180 мин (с двумя перерывами по 10 мин)	1
Итого:		40

Практическая работа «Ручная металлообработка»

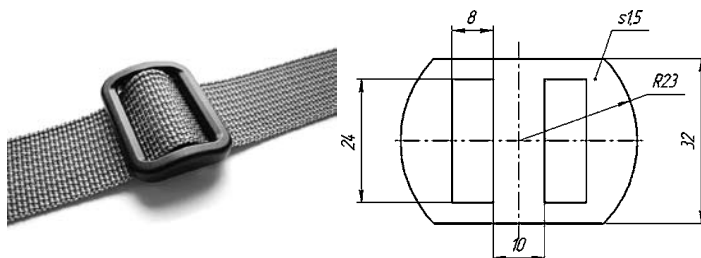
По чертежу изготовить пряжку двухщелевую.

Технические условия:

По чертежу изготовить пряжку двухщелевую для туристического снаряжения (см. рис.).

Предельные отклонения готового изделия по наружному и внутреннему контуру $\pm 0,5$ мм.

Финишная (чистовая) обработка плоскостей, внутренних прямоугольных вырезов и кромок со всех сторон.



Карта пооперационного контроля

№	Критерии оценки	Баллы
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1
2	Соблюдение правил безопасной работы	1
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1
4	Технология изготовления изделия – в соответствии с чертежом и техническими условиями; – технологическая последовательность изготовления заготовки; – разметка и изготовление заготовки по наружному контуру; – разметка и изготовление внутренних прямоугольных вырезов заготовки; – качество и финишная обработка готового изделия со всех сторон (плоскостей, внутренних прямоугольных вырезов, кромок); – точность изготовления готового изделия	35 3 10 6 6 6 4
5	Уборка рабочего места	1
6	Время изготовления – 180 мин (с двумя перерывами по 10 мин)	1
Итого:		40

Практическая работа «Механическая металлообработка»

По чертежу с неполными данными выточить заглушку.

Технические условия:

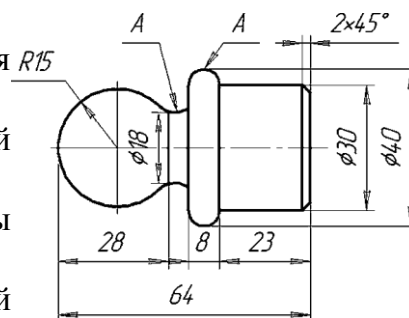
По чертежу выточить декоративную заглушку для закрывания торца трубы (см. рисунок).

Материал изготовления – сталь Ст3 (круг стальной ГОСТ 2590-88).

Предельные отклонения всех размеров не должны превышать $\pm 0,1$ мм.

Чистовую обработку выполнить шлифовальной шкуркой мелкой зернистости на тканевой основе.

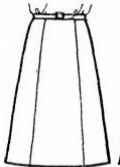
Позиции А сконструировать самостоятельно.



Карта пооперационного контроля

№	Критерии оценки	Баллы
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1
2	Соблюдение правил безопасной работы на токарно-винторезном станке	1
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1
4	Подготовка станка, установка резцов	1
5	Подготовка заготовки и крепление на станке	1
6	Технология изготовления изделия: – торцевание заготовки начисто; – обтачивание заготовки в соответствии с чертежом и припуском на обработку; – снятие фасок на заготовке в соответствии с чертежом; – обтачивание позиций А (радиусы, скругления)	27 2 19 2 4
7	Точность изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями	3
8	Качество и чистовая обработка изделия	3
9	Уборка рабочего места	1
10	Время изготовления – 180 мин (с двумя перерывами по 10 мин)	1
Итого:		40

ОТВЕТЫ И РЕШЕНИЯ
НОМИНАЦИЯ «КУЛЬТУРА ДОМА
И ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ТВОРЧЕСТВО»
7 КЛАСС

1	2	3	4		5	6		
напи- ток	де- серт	в	1) определить лицевую сторону; 2) проверить качество ткани (пятна, ткацкие дефекты и т.д.); 3) измерить длину и ширину ткани; 4) определить направление долевой нити; 5) характер рисунка; 6) произвести влажно-тепловую обработку ткани		1) копировал ьными стеж- ками, 2) колесиком резца на ме- ловой доске, 3) булавками	пра- вой		
7		8	9	10	11	12	13	14
шестиклинье- вая 		1-В 2-А 3-Г 4-Б	сверху вниз	А) односторон няя; Б) встречная; В) бантовая	Для проклады- вания парал- лельных ма- шинных стро- чек или ма- шинных стро- чек на задан- ном расстоя- нии	а) по- лотня- ное б) про- стое, глад- кое	а	г
15		16		17	18	19		
сутюживание		44см (45 см)		наперсток	30 мин	безопасность		

Результат выполнения творческого задания

Эскиз модели. Должен быть представлен, исходя из рекомендаций для фигуры (платье или блузка с запахом, изделие с V-образным вырезом, светлый низ и темный верх и т.д.).

Описание внешнего вида изделия (пример для платья, отрезного по линии талии).

Наименование изделия платье. Характеристика ткани платьельная ткань, средней плотности, хорошо

держущая форму Силуэт прилегающий. Покрой – платье, отрезное по линии талии, рукава втачные, длиной до локтя. Застежка на молнию в среднем шве спинки. Описание деталей: отрезное по линии талии, облегающий лиф, с V-образным вырезом горловины переда и спинки, Юбка-полусолнце. Линия талии подчеркнута тонким поясом.

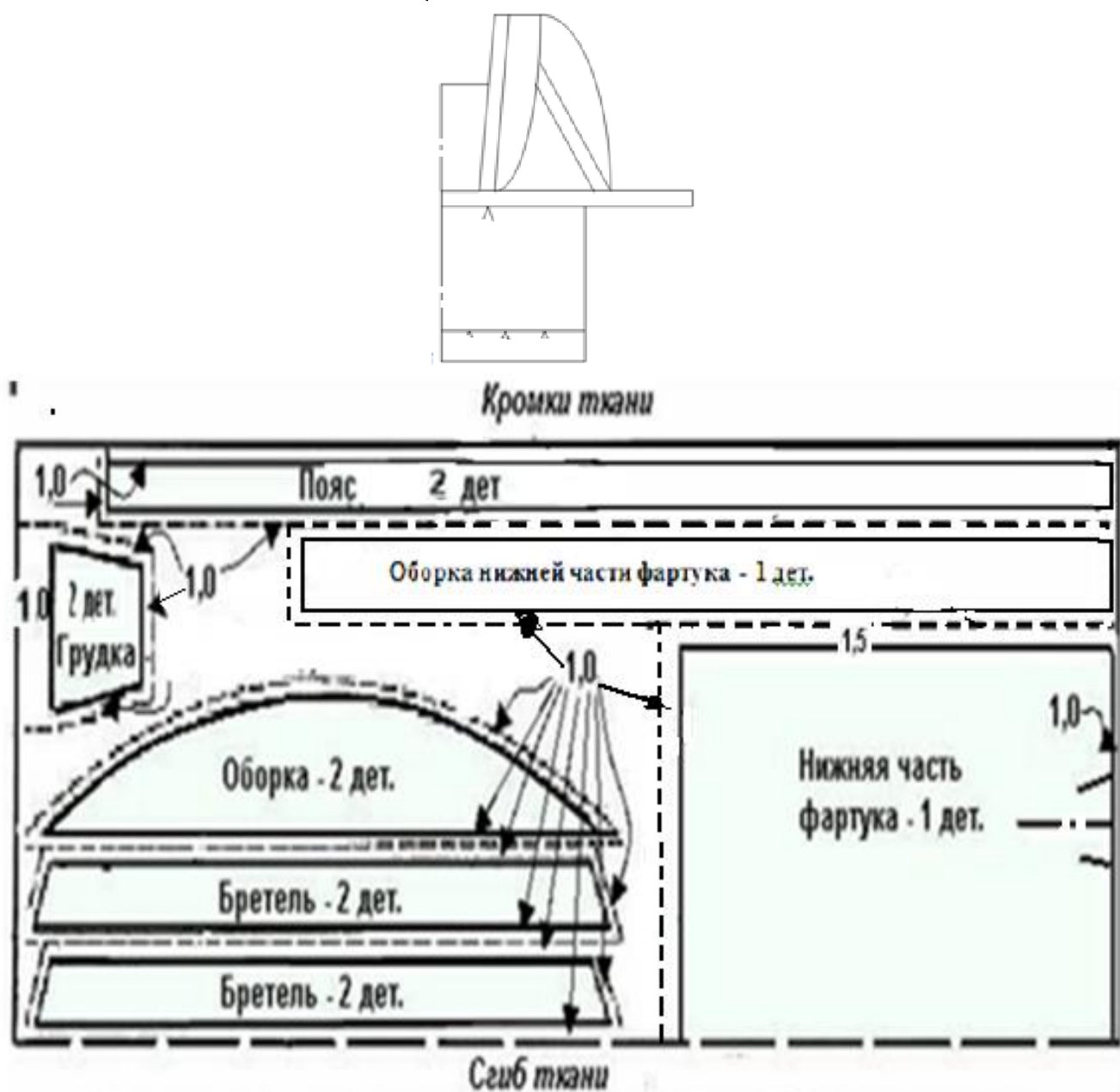
Рекомендации по подбору одежды и аксессуаров. Для обладательниц силуэта «перевернутый треугольник» наиболее подходящими моделями являются: топы, блузы и пуловеры с глубоким V-образным вырезом, блузы с эффектом запаха, одно-



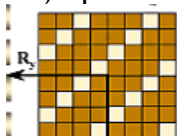
бортные жакеты длиной до середины бедра, с классическими лацканами, на одной или двух пуговицах, блузы-рубашки в мужском стиле в неширокую вертикальную полоску. Для придания округлости угловатым формам, лучше выбирать платья расширяющего силуэта, а также с баской и из плиссированной ткани. Уменьшить объем широких плеч поможет отсутствие декора по верху платья, и отказ от нарядов с голыми плечами. Юбки могут быть расклешенные длиной до середины колена, прямые (не зауженные книзу) юбки-карандаши. Еще один подходящий вариант – юбка-тюльпан, она подчеркнет красивые стройные ноги и придаст объем плоским ягодицам. Брюки - расклешенные от бедра, выполненные из струящихся тканей, джинсы длиной 7/8, классические брюки со стрелками, закрывающие каблук хотя бы наполовину, комбинезоны, напоминающие по фасону платья. При выборе цветовой гаммы одежды необходимо руководствоваться правилом: темный верх-светлый низ.

Из аксессуаров больше пойдут тонкие нити бус и кулоны на длинных цепочках, которые зрительно вытянут силуэт. Добавить объема нижней части тела поможет сумка на уровне бедер. Это сумки на длинных ремнях через плечо или горизонтально ориентированные клатчи, которые носят в руке.

Результат моделирования



8–9 КЛАССЫ

1	2	3	4				
б	Доска для нарезки хлеба	Расстегай – чисто русское слово, означает печеный пирожок со всевозможными начинками. Пирожок защипывается сверху, при этом остается небольшое не защипанное пространство, как будто он чуть расстегнут, приоткрыт, чтобы была видна начинка.	Закон Гука гласит: деформация тела пропорциональна действующей силе. Если нагрузку убрать, то тело тут же примет исходную форму. В нашем случае речь идет об упругих свойствах твердых тел. А ведь студень на самом деле слегка пружинит.				
5	6	7	8	9	10		
в	ацетатная	а) простое, саржевая основная;  б) в) саржа, полушёлковые подкладочные ткани, деним, габардин, твид, полушерстяные ткани на хлопчатобумажной основе.	ажур	прямолинейная строчка цепного однониточного стежка	для подгибки низа де-ля, 		
11	12	13	14	15	16		
а, в	для уменьшения трудоемкости и повышения качества, а, следовательно, и производительности выполнения технологических операций	г, в, а, д, б	окантовочным	легкие (1-2,5 кг); средние (3-4 кг); тяжелые (до 6 кг)	направление крутки, которая бывает левой (S) и правой (Z)		
17	18	19	20	21	22	23	24
б	обметывание	1) стачивание; 2) притачивание; 3) обтачивание; 4) втачивание	б, в, г	г	подборт, так же как на изделии	цена	Технолог общественного питания – 1, 2, 5. Повар – 3, 4, 6, 7

Результат выполнения творческого задания

Иглы, булавки, ножницы, утюг, швейная машина, оверлок и т.д.

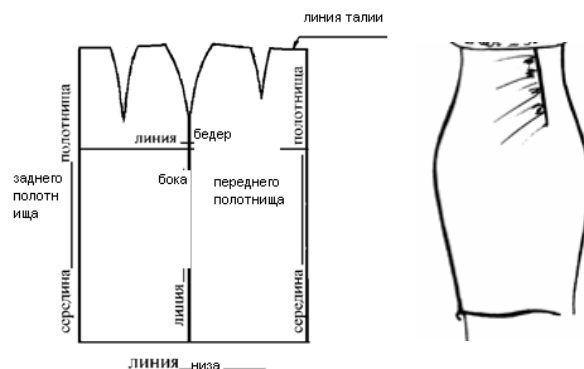
а) Обработка вытачек; обработка боковых срезов; обработка застежки в боковом шве; обработка пояса; обработка верхнего среза юбки поясом; обработка низа изделия, окончательная отделка изделия.



Плотные ткани Средние ткани Тонкие ткани, шелк

б) соединение клиньев между собой; обработка застежки в боковом шве; обработка пояса; обработка верхнего среза юбки поясом; обработка низа изделия, окончательная отделка изделия.

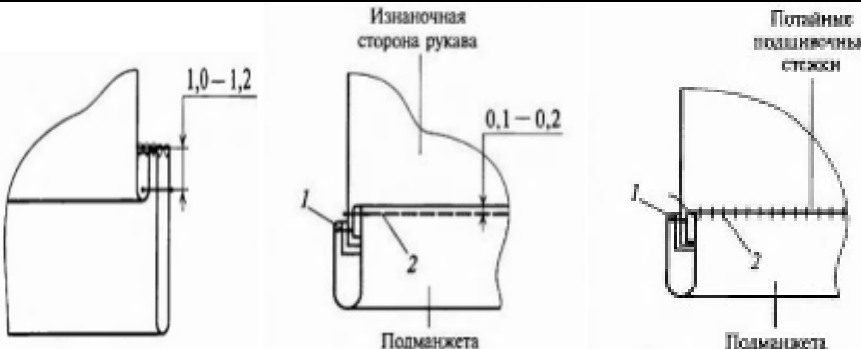
в) обработка боковых срезов; обработка застежки в боковом шве; обработка пояса; обработка верхнего среза юбки поясом; обработка низа изделия; окончательная отделка изделия.



Результат моделирования

1. Расчетно-графический.
2. $(Cб+Пб) - (Cм+Пм)$.

10–11 КЛАССЫ

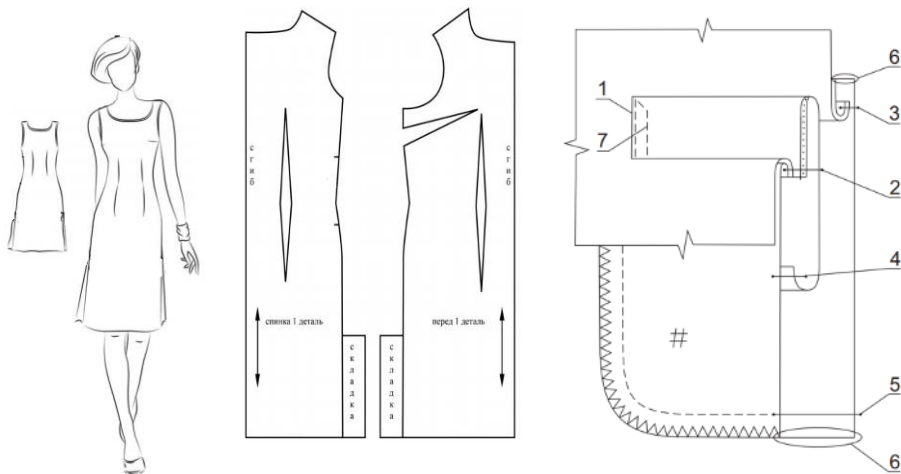
1	2	3	4	5		
а – инжир, б – манго, в – папайя.	1) дрожжевое, 2) заварное, 3) бисквитное, 4) песочное, 5) слоеное.	Ваниль	а – 2, б – 3/1, в – 7/2, г – 5/2	Теплые, позолоченные, насыщенные: красный, розовый, оранжевый, желтый, зеленый, синий, голубой, фиолетовый, коричневый, бежевый, серый, черный, белый		
6	7	8		9	10	
а	С помощью сварки ультразвуком и токами высокой частоты	а – машинная строчка однониточного цепного стежка; б – машинная строчка двухниточного челночного стежка		б	а – прямой; б – трапеция; в – прилегающий	
11	12	13	14	15	16	
г	тяжелее	в	а – расчетно-графический; б – муляжный	а – соединительный стачной вразутюжку	На Руси широко использовалась льняная пряжа, которую получали способом вычесывания льна с помощью гребня (дощечки с зубьями). Выражение использовалось в неурожайный для льна год, когда вычесывать было нечего. Ответ считать правильным, если речь идет о вычесывании шерсти ческами.	
17				18	19	20
1) втачивание; 2) временное ниточное соединение мелких деталей с крупными; 3) обметывание				б, г	а	мощность, режимы, качество подшвы (для правильного ответа достаточно назвать две характеристики)
21						22
						Удобство, функциональность (эргономичность), экономичность материалов и конструкций
23						24
Эффект лотоса: В середине 70-х годов прошлого века немецкими учеными-ботаниками Боннского университета Вильгельмом Бартхлоттом (Wilhelm Barthlott) и Кристофом Нейнуйсом (Christoph Neinhuis) было открыто явление самоочистки листьев и цветков некоторых растений, а также тот факт, что этот феномен объясняется особым наноструктурированным состоянием их поверхности.						а – городецкая б – хохлома, в – жостово, г – павлопосадский платок

Результат выполнения творческого задания

Тонкая ткань: лен, хлопок, вискоза, шелк, тонкий джинс.

Платье приталенного силуэта с юбкой в форме колокола для повседневной носки.

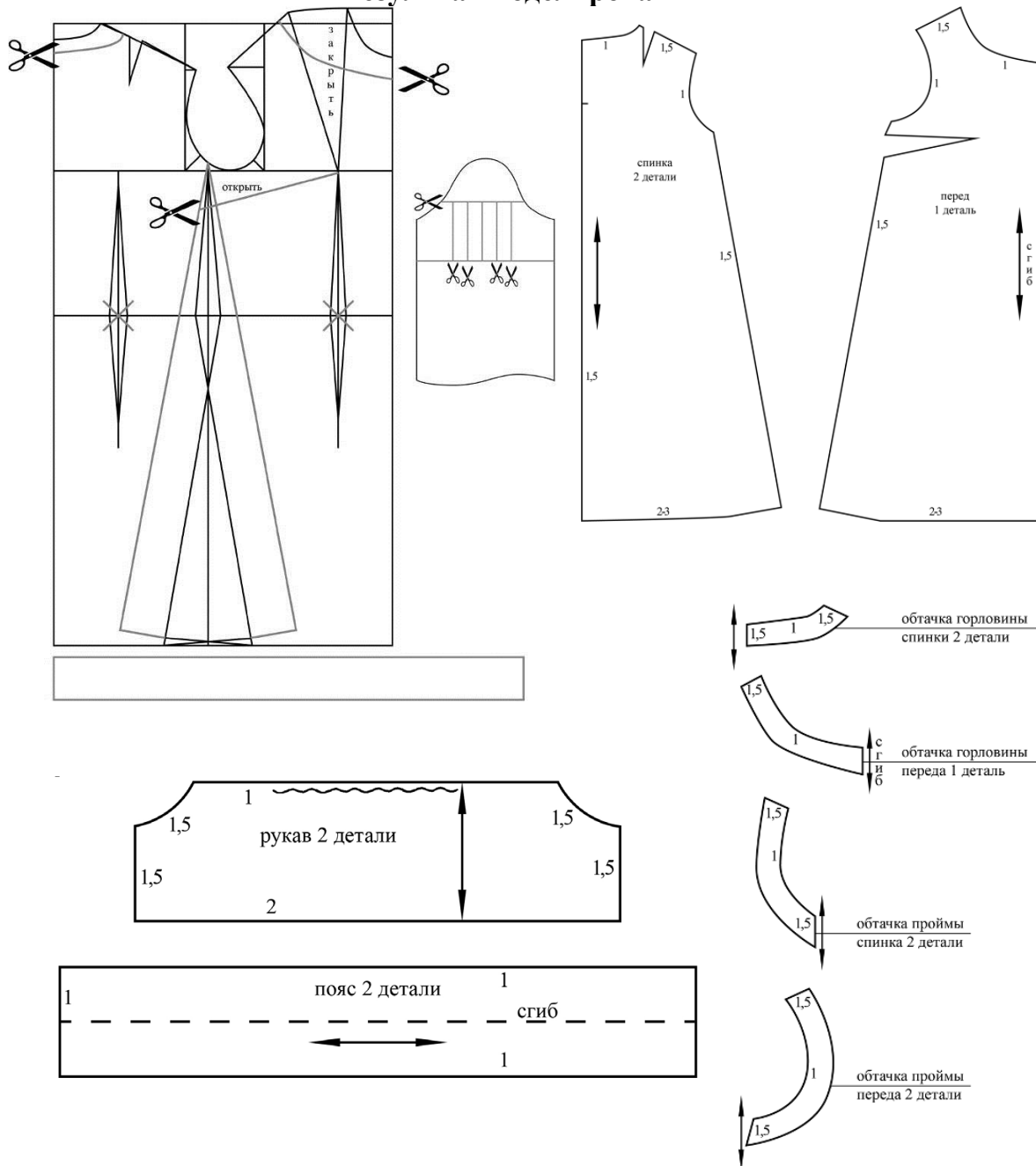
Конструктивно форма достигнута талиевыми вытачками на деталях переда и спинки. В нижней части по линии боковых швов заложены встречные складки. Вырез горловины – скругленное каре. Застёжка расположена в боковом шве. Вырез горловины и проймы обработаны обтачками.



Обработка вытачек; обработка плечевых срезов; обработка боковых срезов и складок; обработка застежки в боковом шве; обработка горловины; обработка пройм; обработка низа изделия.

Прорезной карман с листочкой с настрочными концами.

Результат моделирования



НОМИНАЦИЯ «ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО»

7 КЛАСС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в, г, д, б, а	а	Эскиз, чер- теж,технический рисунок, графика на технологической карте	2 мм	а	а	в	б	в	При использовании порошковой метал- лургии намного меньше отходов, чем в случае механиче- ской обработки реза- нием

11	12	13	14	15	16	17	18	19
б, в	3 мм	после- дова- тельно	Необходимо последовательно соединить лампочку, нор- мально замкнутую кнопку, которая при закрытой двери размыкается, а при открытой — замыкается (как в холо- дильнике) и источник пита- ния.	а	б	б	в	г

8–9 КЛАССЫ

1	2	3	4	5	6	7	8		
Токарный, сверлильный, фрезерный станки, швейная машина	Ель, сосна, лиственница	б	Резьба, выжигание, роспись, тиснение, мозаика (инкрустация, маркетри, интарсия)	Фрикционная, ременная	в	2,5 мм	M16x2		
9	10		11	12					
б, г	Точение, сверление, фрезерование, шлифование, строгание, зенкерование, зубонарезание, долбление		штрихпунктирная	Станки с ЧПУ обеспечивают большую точность и скорость обработки материалов, быстрое переналаживание при производстве других деталей					
13	14		15	16	17				
1 мм ²	По току срабатывания		Ветряная, солнечная	3D-принтер	В зависимости от размера 3D-принтера, его рабочей поверхности, например, дом				
18		19	20		21	22	23		24
Порошковая металлургия, штамповка, литье		96 мин	От функционального назначения изделия		б	г	Удовлетворение потребностей людей и получение прибыли		б

10–11 КЛАССЫ

1		2	3	4	5	
Искусственная среда, созданная человеком и служащая для его нужд; искусственные технические сооружения, созданные и используемые человеком		Отпуск, отжиг, закалка, нормализация	Являются технологическими машинами	Фрезерных и сверлильных станках	Литье	
6	7	8	9			
Винтовая, реечная	Строгание, шлифование, сверление	Уг-лепластики	Характер текстуры древесины зависит от вида древесины, размеров сердцевидных лучей, ширины годичных слоев, расположения волокон			
10			11	12	13	14
Обрабатываемость резанием, обрабатываемость давлением (например ковкость), технологическая свариваемость (оценивается склонностью к окислению при сварочном нагреве, образованию горячих и холодных трещин), жидкотекучесть и усадка (при литье)			От функционального назначения изделия	1 мм	Ковка, пресование, волочение, прокат, обжим, раздача, гибка, чеканка	Токарные
15	16	17	18		19	20
Микрометр	По мощности	а, б, г	Потребители параллельно, предохранитель последовательно с параллельно включенными потребителями		г	1–Г, 2–В, 3–А, 4–Б
21		22		23		24
Исполнительские задачи по заданной программе		Способность стандартных деталей заменять одна другую		Уменьшение отходов при резке и сверлении, высокое качество сварки		78 секунд

Критерии оценки проекта

№	Критерии оценивания	Баллы
Пояснительная записка		28
1	Общее оформление	3
2	Актуальность. Обоснование проблемы и формулировка темы проекта	5
3	Сбор информации по теме проекта Анализ прототипов	5
4	Анализ возможных идей Выбор оптимальных идей	5
5	Разработка конструкторской документации, качество графики	3
6	Описание изготовления изделия	3
7	Экономическая и экологическая оценка готового изделия	3
8	Реклама изделия	1
Оценка изделия		16
1	Оригинальность конструкции	5
2	Сложность изготовления	5
3	Качество изготовления	4
4	Соответствие изделия проекту	1
5	Практическая значимость	1
Оценка защиты проекта		6
1	Формулировка проблемы и темы проекта	1
2	Четкость и ясность изложения	1
3	Глубина знаний и эрудиция	1
4	Время изложения	1
5	Самооценка	1
6	Ответы на вопросы	1
Итого:		50