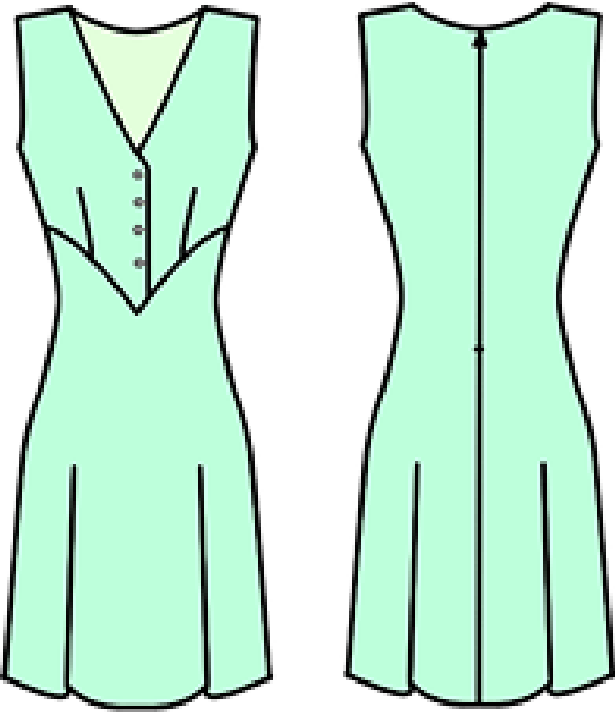


Практическое задание по моделированию 10-11 класс

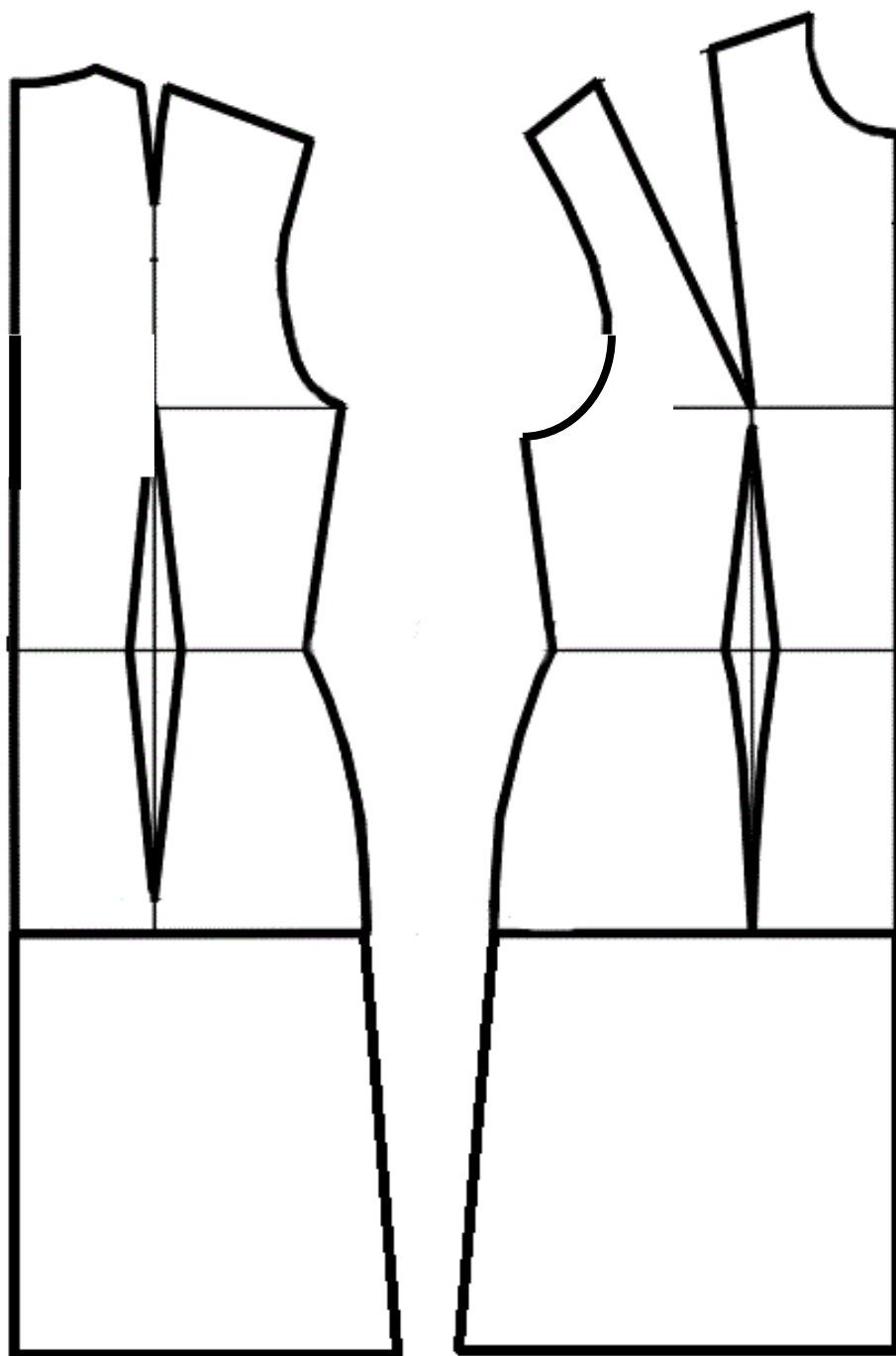
«Моделирование платья с фигурным подрезом»

Задание:

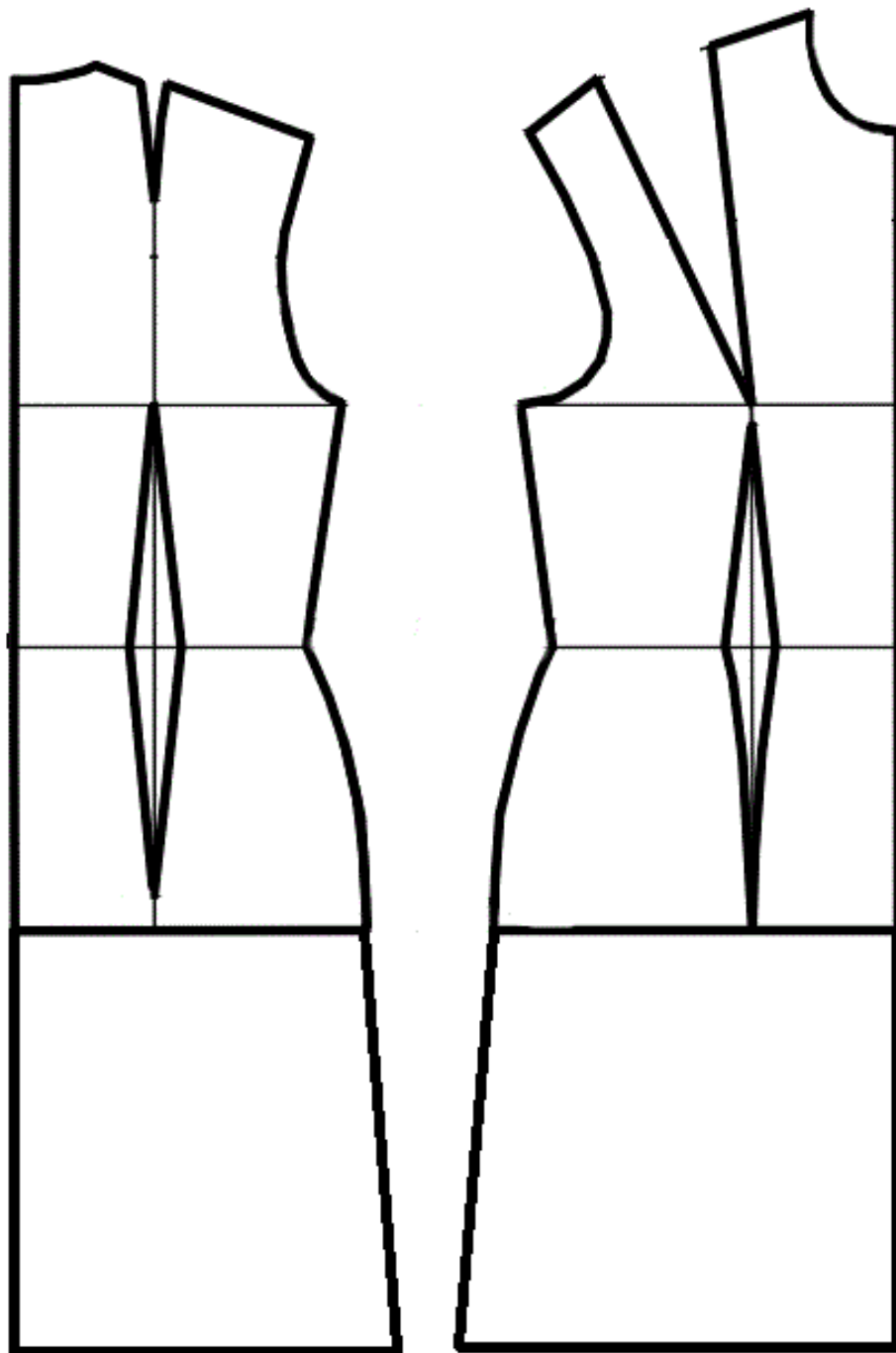
1. Внимательно прочитайте описание модели и рассмотрите эскиз.
2. Найдите различия с базовой конструкцией платья прилегающего силуэта (см. лист «Чертеж основы платья прилегающего силуэта»).
3. В соответствии с эскизом нанесите новые фасонные линии и обозначьте ваши действия по моделированию на чертеже основы платья прилегающего силуэта на листе «Контроль практического задания». Используйте для этого стрелки, значки, слова, список, алгоритм действий и т.д.
4. Перенесите линии фасона на шаблон из цветной бумаги (чертеж на стр. 2 можно использовать для разрезания).
5. Изготовьте из цветной бумаги детали выкройки для раскладки на ткани.
6. Аккуратно наклейте детали выкройки на лист «Результат моделирования».
7. Нанесите на детали выкройки необходимые надписи для раскроя.

Эскиз	Описание модели
	Летнее платье из шелковой ткани. Перед с фигурным подрезом и застёжкой на пуговицы. Углублённый У-образный вырез. Спинка со средним швом. Данный покрой придаёт платью женственность. Модель разработана на основе платья прилегающего силуэта

Чертеж основы платья прилегающего силуэта
(цветной лист бумаги)



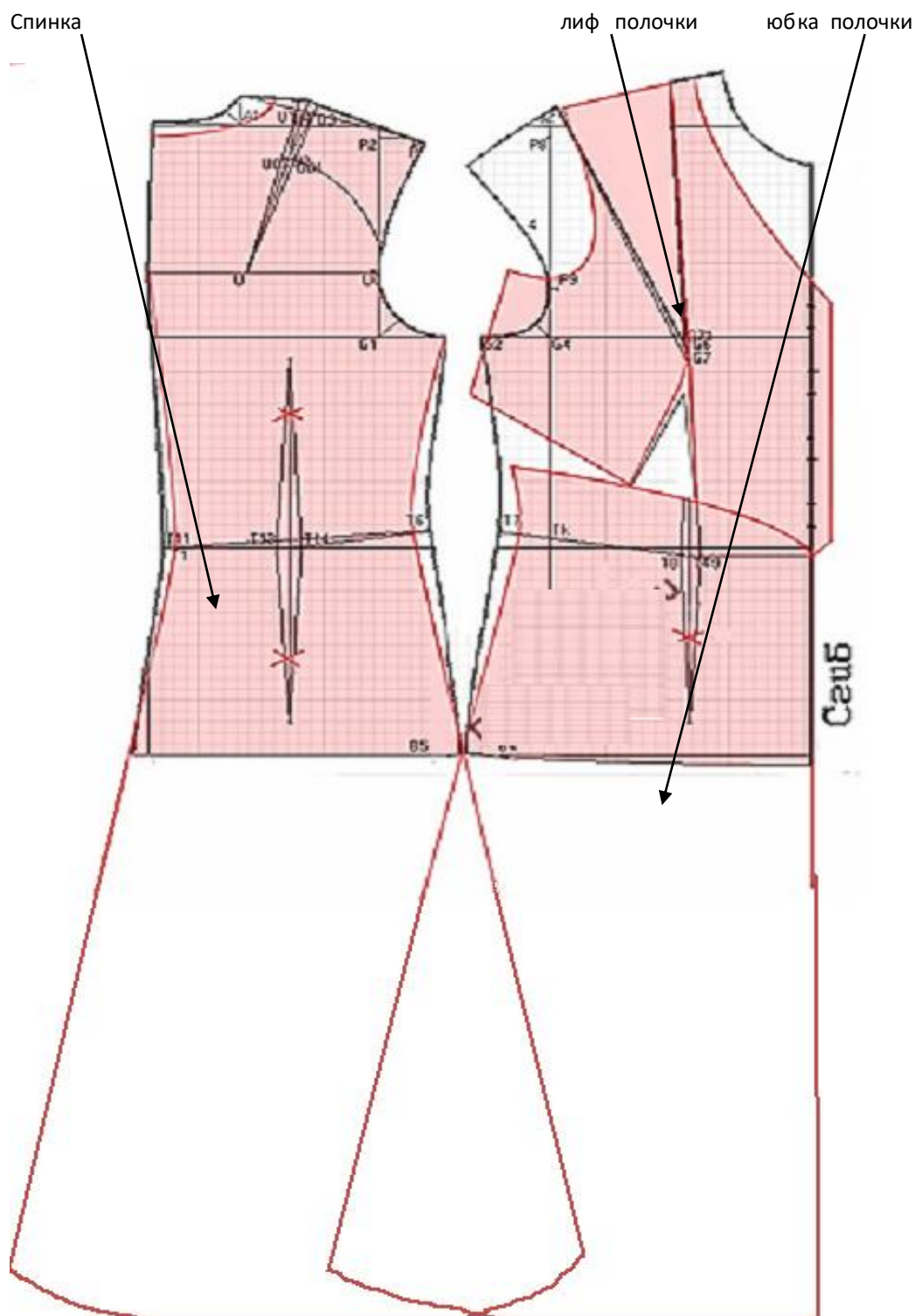
Контроль практического задания
«Моделирование платья с фигурным подрезом»
Нанесение линий фасона и необходимых надписей на чертеж основы.



Результат моделирования (приклеить готовые выкройки модели)

Карта пооперационного контроля к практической работе

№ п/п	Критерии оценивания	Баллы	Баллы по факту
	Нанесение новых линий фасона и надписей на чертеже основы платья		
1	Оформление линии фигурного подреза на полочке	3	
2	Оформление переноса плечевой вытачки в линию подреза (правильный перенос в соответствии с эскизом, надписи, значки)	2	
	Оформление линии горловины переда (правильный перенос в соответствии с эскизом, надписи, значки)		
3	Оформление линии борта - на 1,5 см. от линии полузаноса (правильный перенос в соответствии с эскизом, надписи, значки)	3	
4	Перенос раствора талиевых вытачек в боковой и средний срез спинки и полочки	2	
	Подготовка выкроек платья к раскрою		
5	Выполнение полного комплекта деталей, соответствие их форме	1	
6	Название деталей	2	
7	Количество деталей	1	
8	Направление долевой нити на деталях	1	
9	Сгибы тканей, линии середины деталей	1	
10	Припуски на обработку каждого среза	2	
11	Наличие метки под застежку, для разреза (по среднему срезу спинки)	1	
12	Аккуратность выполнения моделирования	1	
	Итого	20	



Припуск по плечевым швам 1,5- 2 см
 Припуск по горловине и проймам 0,5-0,7 см
 Припуск к линии талии отрезного лифа - 2 см
 Припуск по линии низа изделия 1-1,5 см
 Припуск по боковым срезам 1-1,5 см

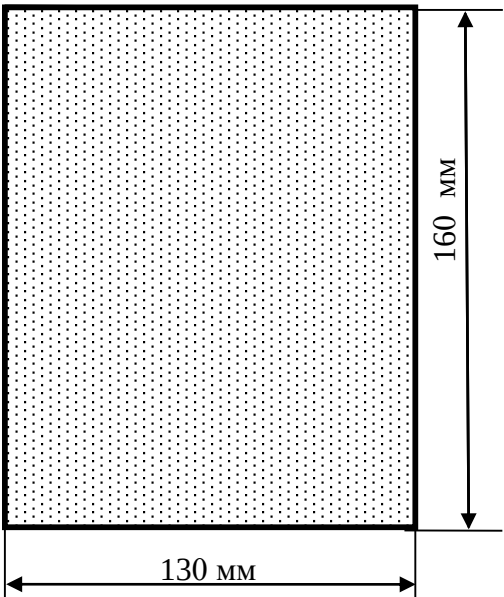
Спецификация

1. Спинка 2 детали.
2. Лиф полочки 2 детали.
3. Юбка полочки 1 деталь со сгибом.

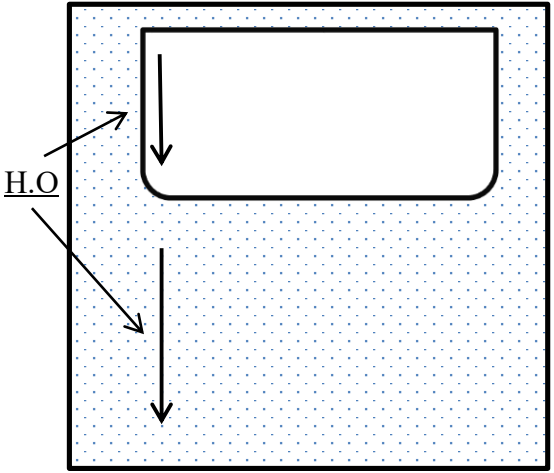
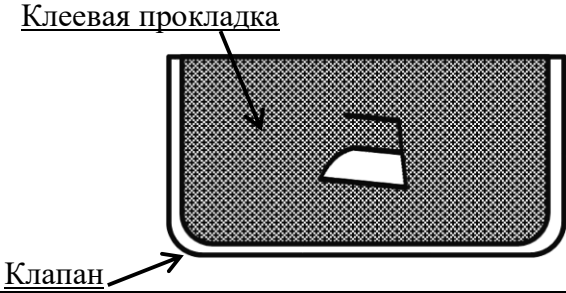
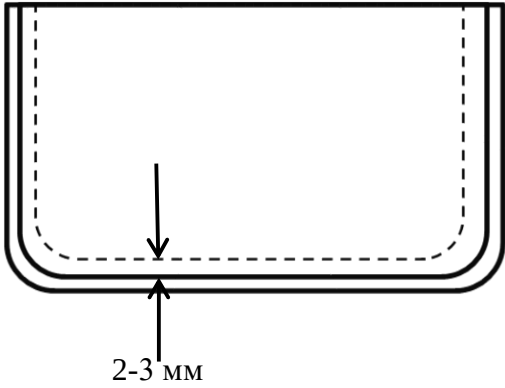
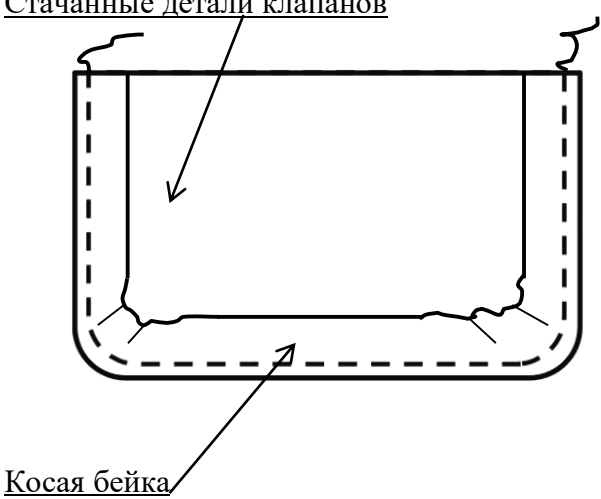
Практическая работа по технологии обработки швейных изделий.

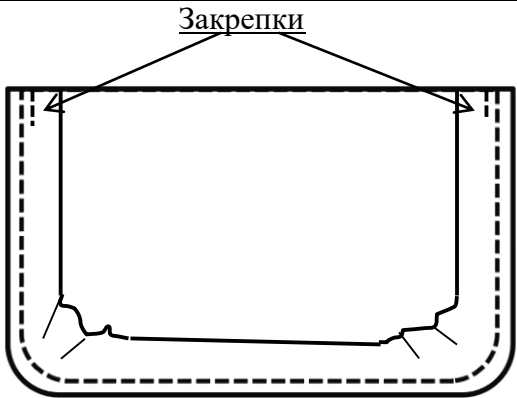
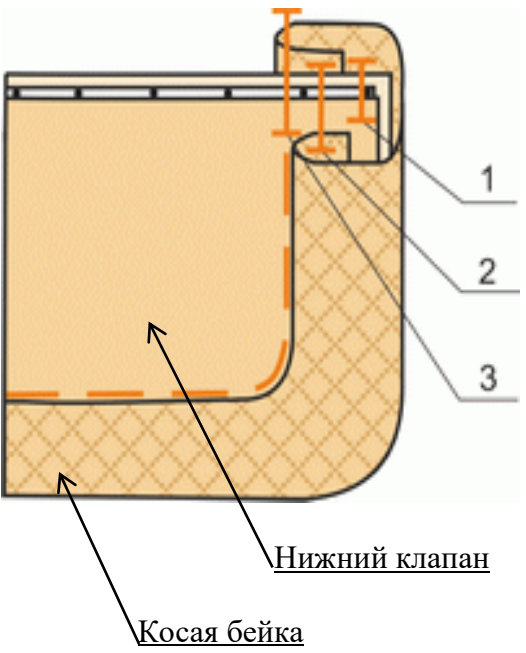
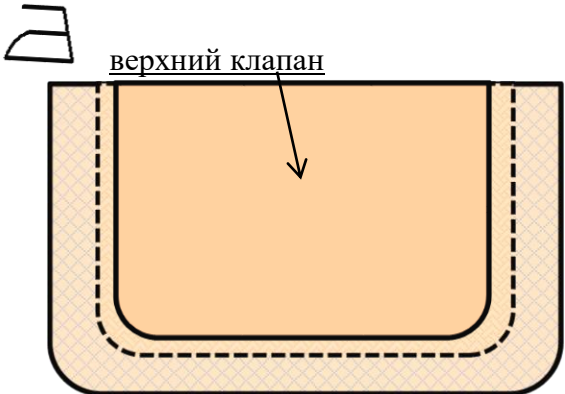
10-11 класс. «Обработка клапана»

Перед началом работы внимательно прочти задание, изучи объект труда и наличие материалов для работы.

Задание:	Рисунок
Выполнить обработку клапана с закругленными концами косой бейкой. 	Ткань для обработки клапана с окантовкой в легком платье 130ммХ160мм - 1 деталь Косая бейка 0,3 м. Клеевая прокладка 130ммХ80мм  Для выкраивания детали полочки необходимо: - лекало клапана;
	Для отделки женского платья используют фурнитуру (пуговицы, молнии, пряжки и т. п.) и разнообразные отделочные материалы (косую бейку, тесьму, шнур, сутаж, синельку, ленты, кисти, кружева, шитье). Косой бейкой обрабатывают различные детали женского платья, в том числе и клапаны. Клапан является деталью кармана, необходимый для обработки линии разреза. Клапан так же является элементом декоративного оформления швейных изделий.

Последовательность выполнения и графическое изображение

Описание операции	Графическое изображение
1. Наложить картонное лекало клапана на ткань, располагая соответственно указанному направлению нитей основы. Выкроить детали верхнего и нижнего клапана.	
2. Продублировать верхний клапан клеевой прокладкой.	
3. Стачать верхний и нижний клапаны, складывая детали изнаночной стороной внутрь. Строчку прокладывают на 2-3 мм от срезов.	
4. Приметать косую бейку к стачанным деталям клапана, уравнивая срезы клапана и бейки (при выполнении приметывания косую бейку накладывают на деталь нижнего клапана).	

5. Притачать косую бейку к деталям клапана швом шириной 5-7 мм, выполняя в начале и конце шва закрепки. Удалить нитки временного назначения (сметочные стежки).	
6. Выполнить отделочную строчку по косой бейке. Для выполнения отделочной строчки обогнуть срезы клапана косой бейкой, и закрепить подогнутый край косой бейки машинной строчкой (ширина шва настрачивания подогнутого края косой бейки 1 мм. от сгиба). Строчку прокладывают в шов притачивания косой бейки.	
7. Приутюжить клапан в готовом виде	

Карта пооперационного контроля

«Обработка клапана»

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	По факту
1	Правильная организация рабочего места, наличие формы - (да/нет)	1	
2	Качество дублирования верхнего клапана клеевой прокладкой - (да/нет)	2	
3	Качество стачивания деталей верхнего и нижнего клапана (ширина шва стачивания деталей клапанов 2-3 мм.) - (да/нет)	3	
4	Качество притачивания косой бейки к срезам клапана (ширина шва стачивания деталей клапанов 5-7 мм.) - (да/нет)	3	
5	Наличие закрепок при выполнении притачивания косой бейки к срезам клапана, их оптимальная длина $(5-7) \pm 1$ мм - (да/нет)	3	
6	Качество выполнения отделочной строчки по косой бейке (ширина шва настрачивания подогнутого края косой бейки 1 мм. от сгиба) - (да/нет)	5	
7	Качество ВТО готовой работы - (да/нет)	2	
8	Соблюдение безопасных приемов труда - (да/нет)	1	
	ИТОГО	20	

Особые

замечания: _____

Практическое задание для муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2018/2019 учебного года
(номинация «Культура дома и декоративно-прикладное творчество»)
(номинация «Техника и техническое творчество»)

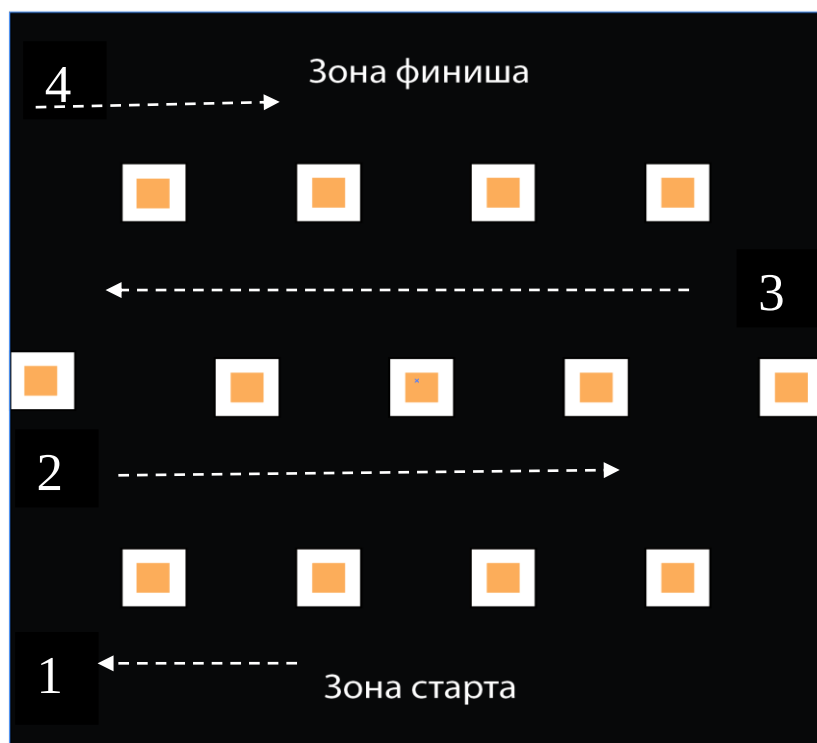
10-11 класс

Движение и навигация робота по полю с препятствиями

Материалы и инструменты: Образовательный робототехнический набор, по техническим характеристикам позволяющий выполнить задание (например: Амперко, Piontr, или другие), ноутбук с программным обеспечением (например: ArduinoSoftware (IDE), или другие, совместимые с используемым конструктором) для программирования робота. набор мини отверток, гайки и винты М3*15мм, кабель питания от батарейки марки Крона, батарейка марки Крона.

Задача: начертить блок-схему, построить и запрограммировать робота, который:

- стартует из «Зоны старта» (горизонталь 1)
- перемещается с горизонтали 1 на горизонталь 2 двигаясь между «минами»;
- перемещается с горизонтали 2 на горизонталь 3, двигаясь между «минами»;
- перемещается с горизонтали 3 на горизонталь 4, двигаясь между «минами»;
- добирается до «Зоны финиша».



Требования к роботу:

1. До начала практического тура все части робота должны находиться в разобранном состоянии (все детали отдельно). При сборке робота можно пользоваться только предоставленными инструкциями.
2. Все элементы робота, включая контроллер, систему питания, должны находиться на роботе.
3. Робот должен быть автономным, т.е. не допускается дистанционное управление роботом.
4. В конструкции робота может быть использован только один контроллер.
5. Количество двигателей и датчиков в конструкции робота не ограничено.
6. Размеры робота не должны превышать 140*140*140 мм.
7. При зачетном старте робот должен быть включен вручную по команде члена жюри, после чего в работу робота нельзя вмешиваться.

Карта контроля

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри	Номер участника
1.	Разработка блок-схемы робота	3		
2.	Время сборки и наладки робота	2		
3.	Качество сборки конструкции и программирования робота	8		
4.	Робот полностью покинул стартовую зону	2		
5.	Робот проехал с горизонтали 1 на горизонталь 2 без касания «мины»*	7		
6.	Робот проехал с горизонтали 2 на горизонталь 3 без касания «мины»*	7		
7.	Робот проехал с горизонтали 3 на горизонталь 4 без касания «мины»*	7		
8.	Робот финишировал в зоне финиша после выполнения всего задания	4		
	Максимальный балл	40		

* за каждое касание снимается по 1 баллу, за сдвиг мины – до 3 баллов

Председатель:

Члены жюри:

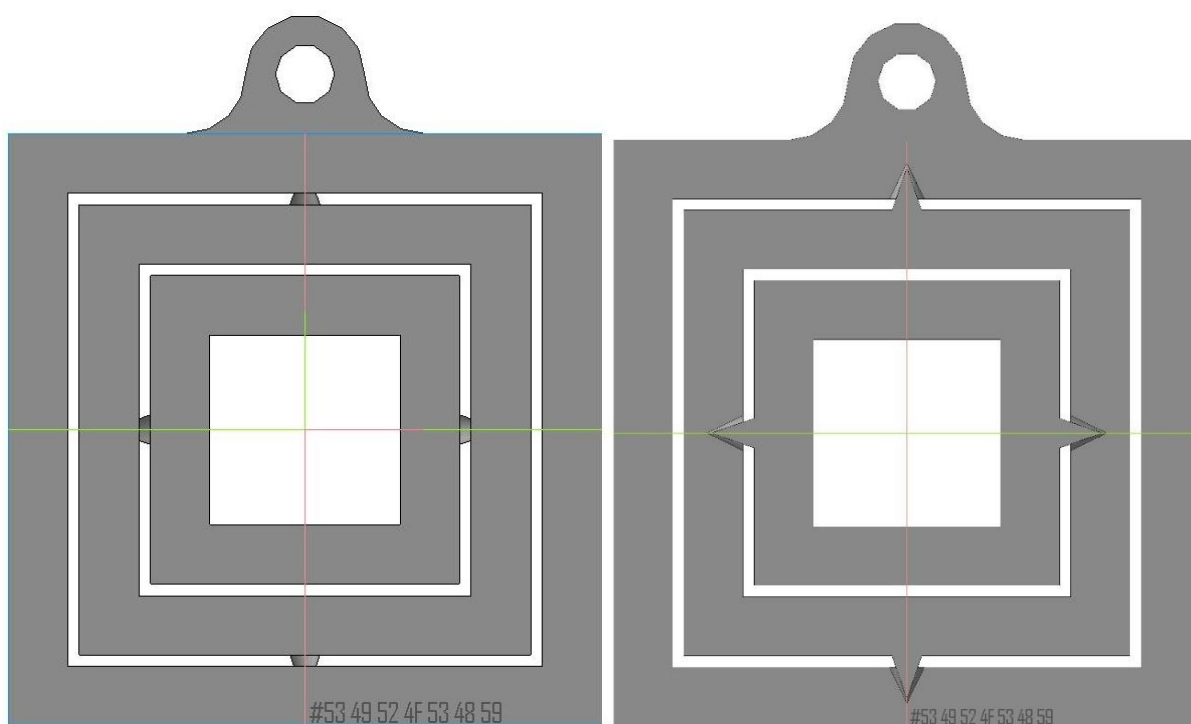
**Практическое задание для муниципального этапа Всероссийской олимпиады
школьников по технологии 2018 года
(номинация «Культура дома и декоративно-прикладное творчество»)
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**по 3D моделированию
10-11 класс _____**

Задание:
разработать и распечатать на 3D принтере прототип изделия –

Подвижный брелок

Вид сверху и вид сверху в разрезе.



Размеры: Фактический размер детали не более (длина, ширина, высота) - 50x5x60мм.

Рекомендации

В конструкции брелка нужно обязательно предусмотреть подвижные соединения (не меньше одного) форма может быть в виде любого правильного многоугольника или окружности. Соединения типа шип – паз желательно коническое. Оптимальное время разработки от 15 до 30 минут.

Порядок выполнения работы:

- на бумажном носителе разработать эскиз прототипа с указанием основных размеров и параметров;
- выполнить технический рисунок прототипа с использованием одной из программ: Blender; GoogleSketchUp; Maya; SolidWorks; 3DS Max или Компас 3DLT с учетом всех необходимых параметров для создания 3D модели;

- сохранить технический рисунок прототипа с названием **zadanie_номер участника _rosolimp**;
- перевести технический рисунок в формат .stl ;
- выбрать настройки печати с заполнением 50% и распечатать прототип на 3 D принтере;
- выполнить чертеж в 1 главный вид, 1 местное сечение и 1 разрез основных узлов, спецификацию;
- Оформить чертеж в соответствии с ГОСТ;
- эскиз прототипа и сам прототип под вашим номером сдать членам жюри.

Рекомендации:

1. Разработать 3D модель в любом 3D редакторе, например:

Blender, Google SketchUp, AutoCad, 3DS Max, SolidWorks ит.п..

При разработке 3D модели, необходимо учитывать ряд требований к ней:

- А. При разработке любой 3D модели в программе следует размещать деталь на ее наибольшем из плоских оснований, поскольку принтер наращивает модель снизу вверх.
 - Б. Не допускается отсутствие целостности сетки модели, рваная топология. Модель, состоящая из нескольких объектов должна быть соединена в общую топологическую сетку, путем применения булевых операций или инструментов ретопологии, встроенных в программы 3D-моделирования.
 - В. Расположение частей модели не должно противоречить законам физики. 3D принтер не способен корректно распечатать абсолютно любую модель, и чем понятнее форма, тем ближе к задуманному будет результат печати.
 - Г. Не допускается чрезмерная или недостаточная детализация модели. Следует учитывать, что при масштабировании модели часть деталей может быть утрачена ввиду технических возможностей принтера.
 - Д. Не допускаются пустотелые модели. У всех элементов модели должна быть толщина, либо они должны быть замкнуты. Модели должны быть твердотелыми.
 - Е. Не допускается наложение и взаимопenetration полигонов друг в друга. В случае необходимости подобных решений следует использовать изменение структурной сетки.
 - Ж. Не допускается отсутствие касательных граней и поверхностей – расположенные слишком близко границы слипнутся ввиду технологических особенностей печати. Следует соблюдать дистанцию минимум 100 микрон (1 мкм = 0,001 мм = 0,0001 см)
2. Экспортировать итоговый результат в формат для 3D-печати — .stl;
 3. Открыть .stl файл в программе управления 3D-принтером (зависит от модели 3D-принтера). Выбрать настройки печати.
 4. Напечатать модель.
 5. Выполнить чертеж в 1 главный вид, 1 местное сечение и 1 разрез основных узлов, спецификацию;
 6. Оформить чертеж в соответствии с ГОСТ.

Критерии оценивания практической работы по 3D моделированию

1	Умение создания трехмерной модели в виде эскиза	2	
	Работа в 3D редакторе	7	
2	Скорость выполнения работы: - не уложились в отведенные 3 часа (0 баллов) - уложились в отведенные 3 часа (2 балла); - затратили на выполнение задания менее 2,5 часов (4 балла).	3	
3	Знание базового интерфейса работы с графическим 3D-редактором (степень самостоятельности изготовления модели): - требуются постоянные пояснения при изготовлении модели (2 балла); - нуждаются в пояснении последовательности работы, но после объяснения самостоятельно выполняют работу (2 балла); - самостоятельно выполняют все операции при изготовлении модели (4 балла).	3	
4	Точность моделирования объекта	1	
	Работа на 3D принтере*	8	
5	Сложность выполнения работы (конфигурации).	4	
6	Уровень готовности 3D-модели для подачи на 3D принтер - не готова совсем (0 баллов); - готова, но не экспортирована в формат для 3D-печати — .stl (не уложилась в заданное время)(2 балла); - полностью готова и экспортирована в формат для 3D-печати — .stl (4 балла).	4	
	Оценка готовой модели	18	
7	Модель в целом получена (требует серьезной доработки, требует незначительной корректировки, не требует доработки- законченная модель).	3	
8	Сложность и объем выполнения работы.	3	
9	Творческий подход	2	
10	Оригинальность решения	2	
11	Внешнее сходство с эскизом.	2	
12	Соответствие теме задания	2	
13	Композиционное решение	2	
14	Рациональность технологии и конструкции изготовления	2	
15	Выполнение чертежа	5	
	Итого	40	

Члены жюри: