# Практическая работа по технологии обработки швейных изделий 9 класс

#### «Обработка накладного прорезного кармана в рамку»

#### Задание:

Изготовить накладной прорезной карман в рамку.

Настрочить карман на основную деталь.

#### Материалы:

Гладкокрашеная хлопчатобумажная ткань (желательно бязь)  $300 \text{ мм} \times 460 \text{ мм}$  (по долевой нити 300 мм)

Дублерин 150мм\*190мм (по долевой нити 190 мм)

Нитки в цвет ткани

Ручная иголка

Ножницы

Портновские булавки

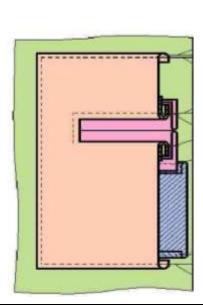
Линейка

Мел портновский

Простой карандаш

Швейная машина

Проутюжильник для ВТО





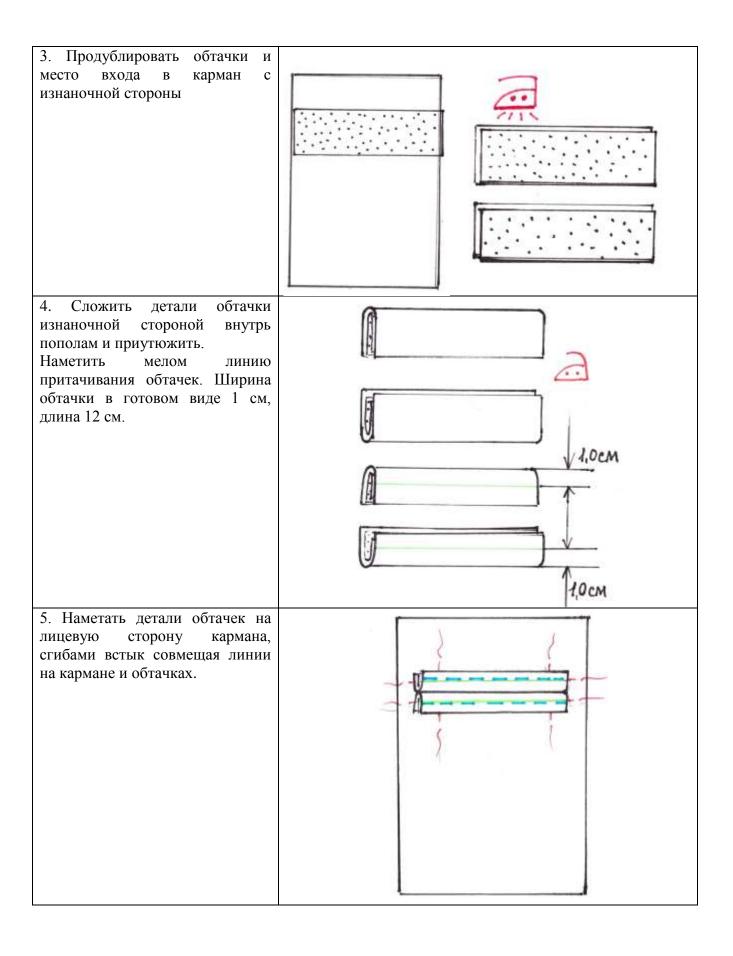
Накладной карман самый распространённый вид кармана. Как правило, накладной карман настрачивают с лицевой стороны изделия. Он может быть любой формы и размера – квадратный, прямоугольный, с закругленными уголками, фигурные, например, в форме сердечка, карман «кенгуру».

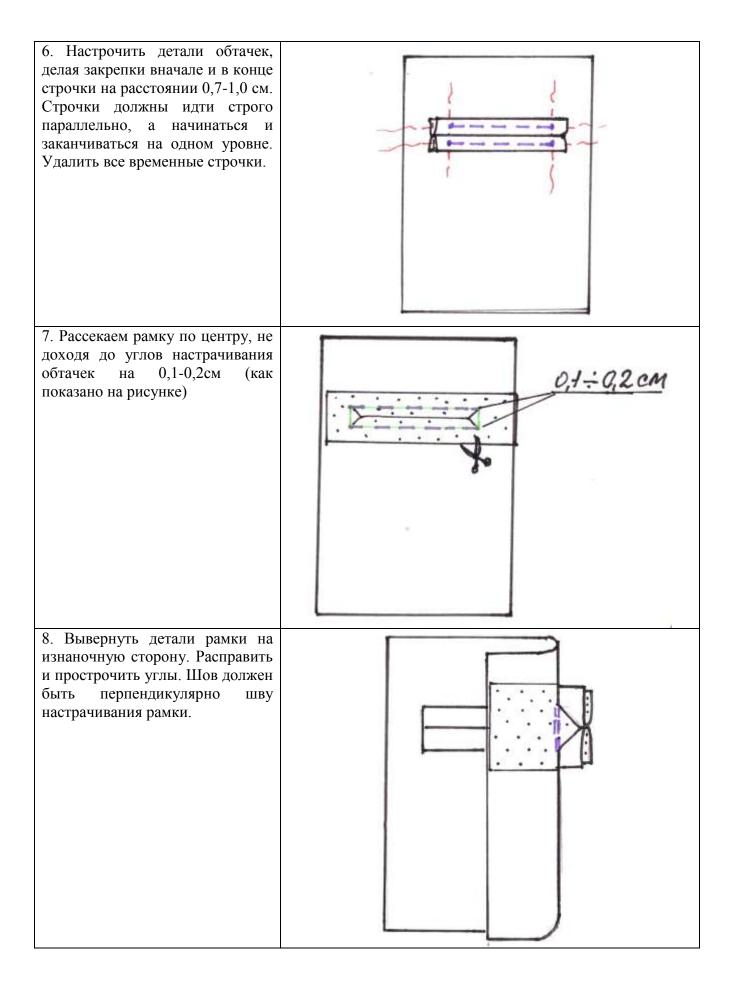
Накладной карман чаще всего размещают на верхней одежде или на одежде относящейся к спортивному стилю, стилю сафари.

Накладной прорезной карман в рамку часто используется в кожаных изделиях.

#### Последовательность выполнения и графическое изображение

### Описание операции Графическое изображение 1. Выкроите детали, соблюдая все правила раскроя: - основная деталь 27см×30см н.0 - деталь накладного кармана карман 19см×22см (по нити основы 22см). Припуски на обработку основная включены. деталь - 2 обтачки по 4cm×16cm (по нити основы 4см) 19 см - дублерин для обтачки 2 27см детали по 4см×16см (по нити основы 4 см) - дублерин для укрепления входа в карман 1 деталь по 5см×19см (по нити основы 19см) обтачка , 2 дет. H.O Накладной карман в готовом виде 17см×20см. 16 см Размеры рамки в готовом виде 2см×12см 2. Подготовить детали кармана. Наметить вход в карман и наметать временные строчки по этим линиям.





9. С лицевой стороны выметать рамку и приутюжить через проутюжильник.	
10. Обметать рамку по всем срезам с изнаночной стороны на ширину лапки.	
	•
11. Отстрочить рамку по лицевой стороне на 0,1-0,2см от края притачивания обтачек.	

12. Заутюжить края кармана на изнаночную сторону. Ширина припуска 1,0см. все углы должны быть 90°. Удалить временную строчку.	WOO!
13. Расположить карман на основной детали, приколоть булавками и наметать. Настрочить карман. Ширина шва 0,1-0,2см.	1.0em
14. Проутюжить через проутюжильник.	

### Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Баллы	По факту
1.	Правильная организация рабочего места, соответствие	1	•
	одежды правилам безопасности да/нет		
2.	Детали выкроены с учетом направления нити основы и	1	
	правильным определением лицевой стороны		
	да/нет		
3.	Ширина шва притачивания обтачек 1 см ± 1 мм	1	
	да/нет		
4.	Ширина обтачек в готовом виде 1 см	2	
	да/нет		
5.	Качество обработки углов рамки	3	
	да/нет		
6.	Отделочная строчка по рамке 0,1-0,2см	2	
	да/нет		
7.	Качество ВТО рамки	1	
	да/нет		
8.	Соответствие размеров кармана заданным:	3	
	- высота кармана 20 см±2 мм		
	- ширина кармана 17 см±2 мм		
	- ширина рамки 2 см±1 мм		
	- длина рамки 12см±1мм		
	да/нет		
9.	Качество шва настрачивания кармана (симметричность	2	
	расположения, ширина шва)		
1.0	да/нет		
10.	Наличие закрепок	1	
4.1	да/нет		
11.		1	
12	да/нет		
12.	Внешний вид (цветовая гамма ниток, , аккуратность	1	
	выполненной работы, в том числе и качество изнаночной		
10	стороны) да/нет	1	
13.	Качество влажно-тепловой обработки	1	
	Итого	20	

# Практическая работа по технологии 9 класс

#### «Машинная вышивка и изготовление шапки для бани»

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

#### Задание:

Выполните украшающую машинную вышивку и изготовьте шапку для бани

#### Материалы:

Плотный фетр 250\*880мм

Клеевой флизелин(стабилизатор) 120х120мм

Нитки для вышивания

Нитки в цвет фетра

Ножницы маленькие с изогнутыми концами

Ручная иголка

Ножницы

Портновские булавки

Линейка

Мел портновский

Простой карандаш

Швейная машина

Проутюжильник для ВТО





## Последовательность выполнения и графическое изображение

Описание операции	Графическое изображение
1. Карандашом или мелом наметьте расположение деталей колпака на материале	
2.На одной из деталей определите место вышивки, её центр (центр вышивки может быть смещён, по вашему усмотрению). Необходимо соблюдать условие: размер вышивки: 8*8см, смена цветов: 4 цвета.	AOEPHRE
2. Продублируйте часть детали, где будет произведена вышивка: наложите на изнаночную сторону детали клеевую поверхность прокладочной ткани (стабилизатор), закрепите булавками. Проутюжьте с изнаночной стороны через проутюжильник, чтобы клеевая не приклеилась к утюгу.	
3. Выполните обмеловку детали на лицевой стороне ткани, соблюдая все правила раскроя по схеме. Отметьте центры будущих элементов вышивки (можно проложить контрольные линии прямыми стежками).  4. Подготовьте швейную машину: верхнюю нить желательно отрегулировать немного слабее, чем нижнюю, чтобы нижней нити в процессе вышивки не было видно на лицевой стороне. Цвет верхней нити зависит от рисунка.	

4. На дисплее выберите рисунок, если рисунок расположен не по центру Вашего изделия, изменить место вышивки с помощью курсора. Необходимо выполнить условия: выбранная вышивка или композиция, состоящая из нескольких элементов вышивки должны иметь параметры п.1	изменичние метала выбрать номер общиени  ОК ОК Х
<ul> <li>5. Запяльте ткань в пяльцы, установите их в машину, проверьте информацию о вышивке: - размер; - время выполнения; - количество цветов.</li> <li>6. Нажмите команду пуск и выполните вышивку по задуманной композиции</li> </ul>	
7. Очистите вышитый рисунок от производственного мусора (удалите нитки, лишнюю клеевую и т.д.). Проутюжьте вышитый рисунок, соблюдая технику безопасности при работе с утюгом, и правила ВТО вышитых изделий.	
8. Раскроите детали изделия по намеченным линиям.  9. Выкроите петлю из прямоугольного куска материала, размером 15см*2см.	
10. Стачайте детали швом наружу. Ширина шва 0,5см. В начале и конце строчки не забудьте поставить закрепки.	
11.При стачивании последних деталей вставить петлю, сложенную пополам, на верхнюю часть колпака.	

12.Осноровить нижний срез колпака.	

# Карта пооперационного контроля «Машинная вышивка и шапки для бани»

No	«машинная вышивка и шапки для оан Критерии оценки	Баллы	По
п/п	притерии оденки	DuviviDi	факту
1	Правильная организация рабочего места, соответствие	1	<u> </u>
	одежды правилам безопасности (да/нет)		
2	Правильное совмещение осевых линий изделия и	1	
	центра намеченной вышивки и текста		
	(да/нет)		
3	Работа с программой машины: выбор рисунка и	2	
	задание правильных размеров,		
	размещение по центру композиции, заправка машины		
4	Наблюдение за машиной, устранение недочетов	1	
	(да/нет)		
5	Детали выкроены в соответствии с техническими	2	
	условиями.		
	(да/нет)		
6	Качество пришивания петли	1	
7	Величина шва стачивания деталей 0,5 см±0,2 см	2	
	(да/нет)		
8	Качество совмещения деталей по нижнему срезу	1	
	колпака (да/нет)	_	
9	Наличие закрепок, их оптимальная длина (0,7-1,0см)	1	
1.0	±0,1см	4	
10	Качество осноровки	1	
11	Характер оформления шапки для бани	1	
11	Расположение вышивки соответствует изделию	1	
12	Грамотное и уместное композиционное решение и	1	
	согласованность с условиями задания		
12	(да/нет)	1	
13	Оригинальное композиционное и художественное	1	
1 /	решение вышивки (да/нет)	2	
14	Внешний вид (цветовая гамма ниток, аккуратность	2	
	выполненной работы, в том числе и качество		
15	изнаночной стороны ) (да/нет)	2	
15	Качество вышивки: не стянута строчка, нет перекрываний одного мотива другим (текста)	2	
	Итого	20	
	XII UI U	<b>4</b> ∪	

Особые	заме	чания:					
Отметка	о несо	облюдении бе	зопасных при	емов труда:			
Отметка	об	отсутствии	правильной	организация	рабочего	места	И
формы:					_		

#### Практическое задание для муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2020-2021 учебного года

#### "Робототехника"

#### 9 класс

#### Движение и навигация роботов

#### Материалы:

- плата для прототипирования Arduino UNO или аналог;
- регулируемый стабилизатор питания (на основе чипа GS2678 или аналог),
- драйвер двигателей (на основе чипа L293D или аналог);
- Шасси для робота (DFRobot 2WD miniQ или аналог), включающее
  - о платформу диаметром 122 мм с отверстиями для крепления компонентов;
  - о два коллекторных двигателя с редукторами 150:1 и припаянными проводами;
  - о два комплекта креплений для двигателей с крепежом М2;
  - о два колеса 42х19 мм;
  - о две шаровых опоры;
- инфракрасный дальномер (10-80 см) Sharp GP2Y0A21 или аналог;
- два аналоговых датчика отражения на основе фототранзисторной оптопары (датчик линии);
- скобы и кронштейны для крепления датчиков;
- винты M3;
- гайки М3:
- шайбы 3 мм;
- стойки для плат шестигранные;
- пружинные шайбы 3 мм;
- набор соединительных проводов для макетных плат и меж-платного соединения типа М-М, П-П и П-М;
- кабельные стяжки (пластиковые хомуты) 2,5х150 мм;
- 3 аккумуляторные батареи напряжением 9В типоразмера «Крона» с зарядным устройством (возможно использование одноразовых батарей емкостью не менее 500мАч или аналогичных аккумуляторных батарей другого типа напряжением 6-9В);
- кабель с разъемом для АКБ типа «Крона»;
- кабель USB;

#### Инструменты, методические пособия и прочее:

- персональный компьютер или ноутбук с предустановленным программным обеспечением Arduino IDE для программирования робота;
- 2 крестовые отвёртки, подходящие под предоставленный крепёж;
- плоская отвёртка, подходящая под клеммы модулей;
- отвёртка с торцевым ключом, подходящим под предоставленный крепёж;
- маленькие плоскогубцы или утконосы;
- бокорезы;
- цифровой мультиметр;
- распечатанная техническая документация на плату расширения и датчики;

- зарядное устройство для аккумуляторов типа «Крона» (возможно, одно на несколько рабочих мест, из расчёта, чтоб все участники могли заряжать по одному аккумулятору одновременно);
- один соревновательный полигон на каждые 10 рабочих мест.

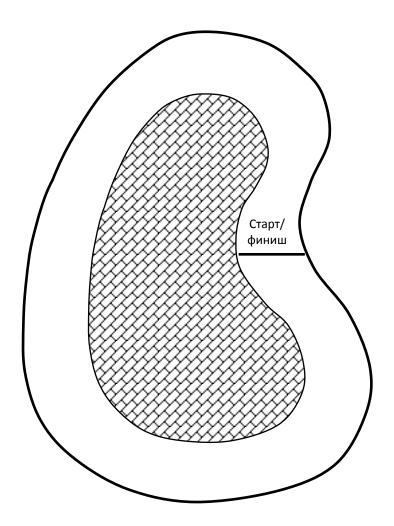
Задача: построить и запрограммировать робота, который:

- начинает движение в зоне старта/финиша;
- объезжает объект на поле пять раз, не задевая объект и не заезжая за ограничительную линию хотя бы одним колесом;
- останавливается в зоне старта/финиша.

**Также** составить блок-схему алгоритма программы робота, составить структурную схему электрических соединений робота.

#### Примечания:

- размер робота на старте не должен превышать 250х250х250мм;
- расстояние от объекта на поле до ограничительной линии должно составлять  $300\pm10$  мм;
- ширина ограничительной линии не более 5 мм;
- высота стен объекта во внутренней зоне полигона не менее 250 мм, стены должны быть покрыты светлой бумагой или картоном;
- общий периметр стен объекта должен составлять от 3500 до 3700 мм;
- стены объекта должны быть закреплены и не могут перемещаться в случае соприкосновения с роботом;
- конфигурация объекта не должна допускать возможности ее объезда роботом при движении исключительно по прямым линиям или по окружности.



#### Требования

- 1. До начала практического тура все части робота должны находиться в разобранном состоянии (все детали отдельно). При сборке робота нельзя пользоваться никакими инструкциями (в устной, письменном форме, в виде иллюстраций или в электронном виде), за исключением документации на компоненты, выданной организаторами олимпиады.
- 2. В конструкции робота допускается использование только тех деталей и узлов, которые выданы организаторами.
- 3. Все элементы робота, включая контроллер, систему питания, должны находиться на роботе.
- 4. Робот должен быть автономным, т.е. не допускается дистанционное управление роботом.
- 5. При зачетном старте робот должен быть включен вручную по команде члена жюри, после чего в работу робота нельзя вмешиваться.
- 6. Зачетный заезд длится максимум 120 секунд, после чего, если робот еще не остановился в зоне старта/финиша, он должен быть остановлен вручную по команде члена жюри, зафиксировано его местоположение.
- 7. Если робот хотя бы одним колесом заехал за ограничительную линию, заезд прекращается и подсчитываются набранные до этого момента баллы.
  - 8. Количество пробных стартов не ограничено.

#### Карта контроля

No	Критерии оценки	Кол-во	Кол-во баллов,	Номер
$\Pi/\Pi$		баллов	выставленных	участника
			членами	

			жюри	
1.	Робот объехал объект один раз	5	anopii	
	(начисляется за каждый полный объезд	_		
	объекта, когда любая точка			
	вертикальной проекции робота			
	пересекает линию старта)			
2.	Робот остановился в зоне старта/финиша	3		
	после пяти полных объездов (любая			
	точка проекции робота находится над			
	линией старта/финиша)			
3.	Робот коснулся любой своей частью	-3		
	объезжаемого объекта (баллы снимаются			
	за каждое касание и за каждые 20 см			
	движения в постоянном соприкосновении			
	с объектом)			
4.	Робот заехал за ограничительную линию	Заезд		
		прекращ		
		ается		
5.	Верно составленная блок-схема	2		
	алгоритма программы робота (блок-схема			
	алгоритма соответствует			
	поставленной задаче, коду программы			
6.	робота, выполнена по правилам)	3		
0.	Верно составленная структурная схема	3		
	электрических соединений робота (схема			
	соответствует устройству электрической части робота, выполнена			
	по правилам составления структурных			
	схем)			
7.	Код программы оптимизирован (в коде	2		
′.	используются циклы, ветвления)			
8.	Читаемость кода (наличие комментариев	2		
	к основным блокам кода,	-		
	информативные имена переменных,			
	выделение отступами циклов и т.д.)			
9.	Отсутствие грубых ошибок в	3		
	конструкции робота (незакрепленные или			
	плохо закрепленные части, провод			
	касается колеса и т.д.)			
	Максимальный балл <sup>1</sup>	40		

### Члены жюри:

 $<sup>^{1}</sup>$  Минимальный балл не может быть меньше 0.

# Практическое задание муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2020-2021 учебного года

#### 9 класс

#### 3D-моделирование

# По чертежу разработать и распечатать на 3D принтере коническую зубчатую передачу

#### Порядок выполнения работы:

- 1. Ознакомление с заданием.
- 2. Выбор программного обеспечения для выполнения 3D-модели.
- 3. Выполнение 3D-модели по заданию (чертежу, эскизу, описанию).
- 4. Подготовка файла для отправки на 3D-принтер.
- 5. Подготовка 3D-принтера к печати (калибровка, чистка экструдера, проверка пластика, чистка стола, нанесение клеящего покрытия на стол).
- 6. Выбор режима печати (выбор заполнения детали, выбор толщины стенок и поверхностей).
  - 7. Изготовление 3D-модели на 3D-принтере.
- 8. По окончании изготовления 3D-модели снятие готового изделия, при необходимости очистка.
- 9. Подготовка чертежа готового изделия на основании 3D-модели в необходимых видах с выполнением местного сечения по выбору учащегося и выполнение сечения плоскостью. Все это выполняется на чертежном листе с выполнением всех размеров, выносных и вспомогательных (осевых) линий. Угловой штамп заполняется в соответствии со спецификацией по ГОСТу.
- 10. Вывод на печать через принтер рисунка 3D-модели, чертежа и спецификации (при наличии сборочного изделия).
  - 11. Сохранение файлов практической работы на компьютере (сохранить с названием **zadanie номер участника**).
  - 12. Сдача выполненного задания членам жюри.
  - 13. Уборка рабочего места.

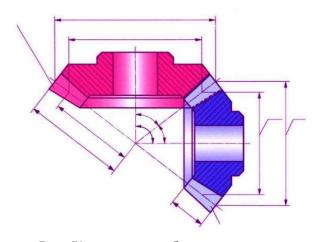


Рис. Коническая зубчатая передача

## 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 3 часа (0 баллов) - уложились в 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	(3)	
4	модели (4 балла).	(1)	
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 серьёзной 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	

Председатель

Члены жюри: