

Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Братский промышленный техникум»

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 1**

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ДОРОЖНЫХ И  
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН (ПО ВИДАМ)

### **МДК 1**

УСТРОЙСТВО, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И  
ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ДОРОЖНЫХ И  
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

### **РАЗДЕЛ 1**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДОРОЖНЫХ  
И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАНСМИССИИ И  
ХОДОВОЙ ЧАСТИ ТРАКТОРА МТЗ-80

Демонстрация устройства трансмиссии машин.

Демонстрация устройства муфты сцепления.

Выполнение работ по регулировке муфты сцепления

Демонстрация устройства коробок передач

Выполнение работ по диагностированию и техническому  
обслуживанию коробок передач.

Демонстрация устройства ведущих мостов колесных машин.

Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию  
ведущих мостов колесных машин

Демонстрация устройства ходовой части колесных машин.

Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию  
ходовой части колесных машин.

**Сборник инструктивных карт**

Братск 2014

Устройство и техническое обслуживание трансмиссии и ходовой части трактора МТЗ-80. Сборник инструктивных карт / Братск: ГБПОУ «Братский промышленный техникум». 2014. 26 с.

Составитель В. Н. Дубынин

Сборник содержит инструктивные карты, формы отчета, необходимые для выполнения практических работ по устройству и техническому обслуживанию трансмиссии и ходовой части трактора МТЗ-80.

Сборник предназначен для обучающихся по профессии 190629. 01. «Машинист дорожных и строительных машин»,

Настоящая разработка рассмотрена цикловой комиссией Строительного профиля

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ Иванова Л.А..

Рецензент Серебряков Виталий Викторович \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Производственный участок 4, Братского филиала Дорожной службы Иркутской области

место работы рецензента

МП

Согласовано:

Е. В. Тилькунова, зам. директора по УМР \_\_\_\_\_

© Дубынин В.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА ТРАНСМИССИИ МАШИН» .....	5
2 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ» .....	7
3 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕГУЛИРОВКЕ МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ» .....	10
4. ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ» .....	12
5. ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ДИАГНОСТИРОВАНИЮ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ» .....	14
6. ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА ВЕДУЩИХ МОСТОВ КОЛЕСНЫХ МАШИН» .....	16
7 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ДИАГНОСТИРОВАНИЮ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ВЕДУЩИХ МОСТОВ КОЛЕСНЫХ МАШИН» .....	19
8. ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА ХОДОВОЙ ЧАСТИ КОЛЕСНЫХ МАШИН» .....	21
9. ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ДИАГНОСТИРОВАНИЮ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ХОДОВОЙ ЧАСТИ КОЛЕСНЫХ МАШИН» .....	24
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	26

## ВВЕДЕНИЕ

При изучении профессионального модуля «Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин» большое внимание уделяется закреплению и углублению полученных знаний на практических занятиях.

Данный сборник поможет обучающимся выполнить практические работы, и посвящено техническому обслуживанию трансмиссии и ходовой части трактора ДТ 75. Разработка включает в себя инструктивные карты и формы отчетов по практической работе.

### Правила выполнения практической работы

Целью практических занятий является более глубокое усвоение теоретических вопросов.

Каждый обучающийся должен подготовиться к самостоятельному выполнению практических работ. Предварительная подготовка состоит в изучении соответствующего теоретического материала по конспекту и учебным пособиям.

Перед началом выполнения каждой работы проводится проверка готовности к данной работе. В случае неподготовленности обучающийся к работе не допускается.

После допуска обучающийся выполняет работу в порядке, приведенном в инструктивных картах.

Работа должна быть защищена обучающийся до начала следующей работы.

Во время выполнения практических работ обучающиеся должны строго выполнять правила безопасности и соблюдать учебную дисциплину. Лица, нарушающие правила безопасности, отстраняются от выполнения работы.

### Оформление отчета

Отчет по практической работе выполняется каждым обучающийся индивидуально.

Отчет должен содержать следующее: а) название и цель работы, б) таблицы, в) дополнительные задания, г) выводы. Форма отчета и содержание отчета приведены в данном практикуме.

Отчеты выполняются на отдельных листах формата А4 или в тетрадях, аккуратно в рукописном варианте.

# **1 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА ТРАНСМИССИИ МАШИН»**

**ТЕМА:** Демонстрация устройства трансмиссии машин

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить устройство трансмиссии МТЗ-80

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Плакаты «Трансмиссия трактора»

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

1. Каково назначение трансмиссии?
2. Какие виды трансмиссий вы знаете?
3. Какая трансмиссия применена на тракторе МТЗ-80

## **ХОД РАБОТЫ**

1. Изучите техническую характеристику трактора МТЗ-80 [5, стр. 10], [4, стр. 10] и составьте характеристику трансмиссии трактора МТЗ-80. Занесите эти данные в отчет.
2. Изучите назначение узлов и агрегатов трансмиссии [1, стр. 7], занесите в отчет.
2. Изучите состав трансмиссии трактора МТЗ-80.  
Найдите и покажите на плакате:
  - Муфту сцепления;
  - Коробку передач;
  - Ведущий мост;

## **Контрольные вопросы.**

1. Перечислите узлы и агрегаты трансмиссии трактора МТЗ-80.
2. Каково назначение муфты сцепления?
3. Каково назначение коробки передач?

## Отчет по практической работе

Тема:

Цель:

**ОБОРУДОВАНИЕ:**

### ХОД РАБОТЫ

Техническая характеристика трансмиссии

<b>УЗЕЛ</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА</b>
<b>Главная муфта сцепления</b>	
<b>Понижающий редуктор</b>	
<b>Коробка передач</b>	
Число передач переднего хода	
Число передач заднего хода	
<b>Главная передача</b>	
<b>Дифференциал заднего моста</b>	
<b>Механизм блокировки дифференциала</b>	

Назначение узлов трансмиссии

<b>УЗЕЛ</b>	<b>НАЗНАЧЕНИЕ</b>
<b>Главная муфта сцепления</b>	
<b>Понижающий редуктор</b>	
<b>Коробка передач</b>	
<b>Главная передача</b>	
<b>Дифференциал заднего моста</b>	
<b>Механизм блокировки дифференциала</b>	

## **2 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ»**

**ТЕМА:** Демонстрация устройства муфты сцепления.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить устройство и принцип работы муфты сцепления трактора МТЗ-80.

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Плакат «Муфта сцепления трактора МТЗ-80», натуральные детали сцепления.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

1. Каково назначение муфты сцепления?
2. Какие детали и узлы относятся к ведущим?
3. Какие детали и узлы относятся к ведомым?

### **ХОД РАБОТЫ**

1. Изучите устройство муфты сцепления [5 стр. 69], [1 стр. 11]

Найдите и покажите на плакате:

- маховик;
- корпус сцепления
- ведомый диск;
- вал сцепления;
- тормозок;
- привод сцепления

2. Изучите устройство ведущих частей сцепления;

Обратите внимание на:

- крепление кожуха к маховику;
- материал и механическую обработку нажимного диска;
- установку и крепление отжимных рычагов;

Найдите и покажите на плакате и натуральных узлах:

- кожух сцепления;
- нажимной диск;
- пальцы мах
- нажимные пружины;

3. Изучите устройство ведомого диска.

Найдите и покажите на плакате и натуральных узлах:

- стальной диск;
- шлицевую ступицу;
- фрикционные накладки и способ их крепления;
- гаситель крутильных колебаний (диски гасителя, пружины)

4. Изучите устройство механизма выключения сцепления.

Обратите внимание:

- на место установки выжимной муфты;
- назначение, тип и посадку выжимного подшипника;

Найдите и покажите на плакате и натуральных узлах:

- вилку выключения сцепления;
- корпус выжимного подшипника;
- отжимные рычаги;
- пружины рычагов;
- детали крепления рычагов к кожуху.

5. Изучите устройство сервомеханизма сцепления.

Найдите и покажите на плакате и натуральных узлах:

- рычаг вилки ;
- тяги;
- педаль;
- упорный болт и его кронштейн;
- пружину сервомеханизма;

Объясните работу механизма выключения сцепления.

Покажите через какие детали и как передаётся крутящий момент коленчатого вала на ведущий вал коробки передач.

### Отчет по практической работе

**Тема:**

**Цель:**

**Оборудование:**

#### ХОД РАБОТЫ

УЗЕЛ	НАЗНАЧЕНИЕ	УСТРОЙСТВО
Ведущие части		
Ведомые части		
Тормозок		
Ведомый диск		
Механизм выключения		
Сервомеханизм		



### **3 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕГУЛИРОВКЕ МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ»**

**ТЕМА:** Выполнение работ по регулировке муфты сцепления МТЗ-80.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить перечень работ по ТО муфты сцепления и неисправности муфты сцепления. Освоить выполнение работ выполняемых при ТО муфты сцепления.

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Стенды «Трансмиссия машин», плакаты «Трансмиссия машин», «Техническое обслуживание трансмиссии машин»

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

1. Каково назначение муфты сцепления?
2. Из каких частей состоит муфта сцепления?

#### **ХОД РАБОТЫ**

1. Используя техническую литературу [5 стр. 80] изучите перечень работ ТО муфты сцепления, занесите их в отчет (таблица 1).
2. Используя техническую литературу [5 стр. 174], изучите неисправности муфты сцепления, занесите их в отчет (таблица 2).
3. Используя техническую литературу [5 стр. 102], изучите технологию проведения регулировки муфты сцепления, составьте технологические карты на выполнение данных работ (таблица 3).

#### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Перечислите работы выполняемые при ТО муфты сцепления?
2. Перечислите неисправности муфты сцепления?
3. Перечислите эксплуатационные материалы применяемые при эксплуатации муфты сцепления?

## Отчет по практической работе

**Тема:**

**Цель работы:**

**Оборудование:**

### ХОД РАБОТЫ

Т а б л и ц а 1 - Перечень работ ТО муфты сцепления

Вид ТО	Наименование операции	Приборы, инструмент, материалы
1	2	3

Т а б л и ц а 2 - Неисправности муфты сцепления

Неисправность	Причина	Способ устранения
1	2	3

Т а б л и ц а 3 - Технологическая карта Регулировки главной муфты сцепления

№ перехода	Содержание перехода	Инструмент, оборудование	Технические условия
1	2	3	4

## **4 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ»**

**ТЕМА:** Демонстрация устройства коробки передач

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить устройство и работу коробки передач трактора МТЗ - 80

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Детали коробки передач, плакат «Коробка передач МТЗ-80»

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

1. Каково назначение коробки передачи?
2. Какие типы коробок передач вы знаете?
3. Перечислите основные детали коробки передач?

### **ХОД РАБОТЫ**

Изучите устройство коробки передач [1 стр. 37], [4 стр. 67].

1. Изучите устройство картера, обращая внимание на:

- материал картера;
- отверстия для заливки и слива масла;
- расположение количество и установку валов;
- расположение механизма переключения.

Найдите и покажите на плакате:

- картер и крышку;
- первичный вал;
- вторичный вал;
- промежуточный вал и вал заднего хода;
- каретки (подвижные шестерни);
- шестерни постоянного зацепления

2. Изучите устройство и работу механизма переключения передач.

Найдите и покажите на плакате:

- рычаг переключения;
- корпус механизма;
- фиксаторы;
- ползуны;
- замковые пластины;
- валик переключения редуктора;
- поводок валика;
- вилки;
- механизм блокировки.

Обратите внимания на:

- крепление рычага переключателя;

- назначение и работу фиксаторов и замков.
3. Изучите установку валов.  
Найдите и покажите на плакате:
- подшипники установленные в стаканах;
  - подшипники установленные непосредственно в картере.
5. Покажите путь крутящего момента при включении различных передач.

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие коробки передач бывают по способу переключения?
2. Какие коробки передач бывают по количеству валов?
3. Как смазываются детали коробки передач?
4. Каково назначение механизма блокировки и фиксаторов?

### Отчет по практической работе

**Тема:**

**Цель:**

**Оборудование:**

### ХОД РАБОТЫ

УЗЕЛ	НАЗНАЧЕНИЕ	УСТРОЙСТВО
<b>КПП</b>		
<b>Валы и шестерни</b>		
<b>Механизм переключения</b>		
<b>Картер</b>		

**5 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА**  
**«ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ДИАГНОСТИРОВАНИЮ И**  
**ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ»**

**ТЕМА:** Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию коробок передач.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить перечень работ по ТО коробки передач и ее неисправности. Освоить выполнение работ выполняемых при ТО коробки передач.

**ОБОРУДОВАНИЕ:** плакаты «Коробка передач МТЗ-80», «Техническое обслуживание коробки передач»

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

1. Каково назначение коробок передач?
2. Из каких частей состоит коробка передач?

**ХОД РАБОТЫ**

1. Используя техническую литературу [5 стр. 80], изучите перечень работ ТО коробки передач, занесите их в отчет (таблица 1).
2. Используя техническую литературу [5 стр. 174], изучите неисправности коробки передач, занесите их в отчет (таблица 2).
3. Используя техническую литературу [6 стр. 97], изучите технологию проведения работ выполняемых при ТО коробки передач, составьте технологические карты на выполнение данных работ (таблица 3).

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Перечислите работы выполняемые при ТО коробки передач?
2. Перечислите неисправности коробки передач?
3. Перечислите эксплуатационные материалы применяемые при эксплуатации коробки передач?

**Отчет по практической работе**

**Тема:**

**Цель работы:**

**Оборудование:**

**ХОД РАБОТЫ**

Т а б л и ц а 1 - Перечень работ ТО коробки передач

Вид ТО	Наименование операции	Приборы, инструмент, материалы
1	2	3

Т а б л и ц а 2 - Неисправности коробки передач

Неисправность	Причина	Способ устранения
1	2	3

Т а б л и ц а 3 - Технологическая карта Замена смазки КПП

№ перехода	Содержание перехода	Инструмент, оборудование	Технические условия
1	2	3	4

## **6. ИНСТРУТИВНАЯ КАРТА**

### **«ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА ВЕДУЩИХ МОСТОВ КОЛЕСНЫХ МАШИН»**

**ТЕМА:** Демонстрация устройства ведущих мостов колесных машин

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить устройство и принцип работы ведущего моста трактора МТЗ-80

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Детали мостов, плакат «Ведущий мост МТЗ-80»

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

1. Каково назначение ведущих мостов?
2. Какие типы ведущих мостов вы знаете?
3. Перечислите основные детали мостов?

#### **ХОД РАБОТЫ**

Изучите устройство ведущего моста используя [1 стр. 81], [4 стр. 72]

1. Изучите устройство картера, обращая внимание на:

- материал и способ изготовления;
- Найдите и покажите на плакате:
- место заливки и слива масла;
- сапун;
- кожуха полуосей;
- перегородки картера.

2. Изучите устройство главной передачи.

Найдите и покажите на плакате:

- ведущий вал с шестерней;
  - ведомую коническую шестерню;
- Объясните работу главной передачи.

3. Изучите устройство полуосей.

Обратите внимание на соединение с полуосевыми шестернями.

Найдите и покажите на плакате:

- шлицы полуоси;
- шпоночный паз;
- зубчатую рейку.

4. Изучите устройство и работу дифференциала.

Найдите и покажите на плате и макете:

- корпус (разъемный);
- крестовину;
- четыре сателлита;
- две полуосевые шестерни;
- подшипники корпуса дифференциала.

Объясните работу дифференциала при движении прямо и на повороте.

5. Изучите устройство конечной передачи.

Найдите и покажите на плакате:

- ведущие шестерни конечных передач;
- ведомые шестерни конечных передач.

6. Изучите устройство и работу автоматической блокировки дифференциала.

Найдите и покажите на плакате:

- блокировочный вал;
- соединительный диск;
- промежуточный диск;
- отжимной диск;
- нажимной диск;
- диафрагму и ее крышку.

Объясните работу автоматической блокировки дифференциала.

Покажите на плакате через какие детали передается крутящий момент от коробки передач на ведущие колеса.

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Из каких механизмов состоит ведущий мост колесного трактора?
2. Опишите устройство дифференциала?
3. Каково назначение главной и конечной передач?

### Отчет по практической работе

**Тема:**

**Цель:**

**Оборудование:**

### ХОД РАБОТЫ

УЗЕЛ	НАЗНАЧЕНИЕ	УСТРОЙСТВО
Ведущий мост		
Главная передача		
Конечная передача		



## **7 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ДИАГНОСТИРОВАНИЮ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ВЕДУЩИХ МОСТОВ КОЛЕСНЫХ МАШИН»**

**ТЕМА:** Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию ведущих мостов колесных машин .

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить перечень работ по ТО ведущих мостов и его неисправности. Освоить выполнение работ выполняемых при ТО ведущих мостов.

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Плакат «Ведущий мост МТЗ-80», «Техническое обслуживание трансмиссии машин»

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

1. Каково назначение ведущих мостов?
2. Из каких частей состоит ведущий мост?

### **ХОД РАБОТЫ**

1. Используя техническую литературу [5 стр. 80], изучите перечень работ ТО ведущих мостов, занесите их в отчет (таблица 1).
2. Используя техническую литературу [5 стр. 174], изучите неисправности ведущих мостов, занесите их в отчет (таблица 2).
3. Используя техническую литературу [5 стр. 105], изучите технологию проведения работ выполняемых при ТО ведущих мостов, составьте технологические карты на выполнение данных работ (таблица 3).

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Перечислите работы выполняемые при ТО ведущих мостов?
2. Перечислите неисправности ведущих мостов?
3. Перечислите эксплуатационные материалы применяемые при эксплуатации ведущих мостов?

## Отчет по практической работе

**Тема:**

**Цель работы:**

**Оборудование:**

### ХОД РАБОТЫ

Т а б л и ц а 1 - Перечень работ ТО ведущих мостов

Вид ТО	Наименование операции	Приборы, инструмент, материалы
1	2	3

Т а б л и ц а 2 - Неисправности ведущих мостов

Неисправность	Причина	Способ устранения
1	2	3

Т а б л и ц а 3 - Технологическая карта Регулировка управления блокировкой дифференциала заднего моста

№ перехода	Содержание перехода	Инструмент, оборудование	Технические условия
1	2	3	4

## **8. ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА ХОДОВОЙ ЧАСТИ КОЛЕСНЫХ МАШИН»**

**ТЕМА:** Демонстрация устройства ходовой части колесных машин.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить устройство и принцип работы ходовой части трактора МТЗ-80.

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Плакат «Ходовая часть трактора МТЗ-80».

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

4. Каково назначение ходовой части?
5. Перечислите основные узлы ходовой части колесных машин?

### **ХОД РАБОТЫ**

Изучите устройство ходовой части трактора МТЗ-80 [4 стр. 105], [1 стр. 161]

1. Изучите устройство остова, обращая внимание на:

- материал и способ изготовления;
- Найдите и покажите на плакате:
- лонжероны;
- передний брус;
- корпуса трансмиссии.

2. Изучите устройство переднего моста.

Найдите и покажите на плакате:

- балку;
- ось качания;
- выдвигной кулак;
- поворотный вал;
- полуось;
- ступица;
- пружину.

3. Изучите устройство колеса, обращая внимание на:

- материалы деталей.
- Найдите и покажите на плакате:
- обод;
- диск;
- покрышка;
- ступицу;
- балластный груз.

4. Изучите устройство покрышки, обращая внимание на:

- материалы деталей.
- Найдите и покажите на плакате:
- протектор;

- брекер;
- каркас;
- боковина;
- бортовые кольца;
- борт.

5. Изучите устройство вентиля, обращая внимание на:

- материалы деталей.

Найдите и покажите на плакате:

- золотник;
- ниппель;
- корпус;
- колпачок.

Составьте отчет по прилагаемой форме и ответьте на контрольные вопросы.

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие типы остовов применяются на базовых тракторах?
2. Какие узлы входят в состав колесного движителя?
3. Расшифруйте марку покрышки?
4. Какие виды покрышек вы знаете?
5. Каково назначение подвески и остова тракторов?

### Отчет по практической работе

**Тема:**

**Цель:**

**Оборудование:**

### ХОД РАБОТЫ

УЗЕЛ	НАЗНАЧЕНИЕ	УСТРОЙСТВО/ СОСТАВ
<b>Ходовая часть</b>		
Остов		
Передний мост		
Колесо		
Шина		
Вентиль		

## **9. ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ДИАГНОСТИРОВАНИЮ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ХОДОВОЙ ЧАСТИ КОЛЕСНЫХ МАШИН»**

**ТЕМА:** Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию ходовой части гусеничных машин с эластичной подвеской

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить:

- диагностические параметры ходовой части;
- технологию проверки зазоров в подшипниках направляющих колес и поддерживающих роликов и каретках трактора ДТ-75;
- перечень работ по ТО ходовой части;
- неисправности ходовой части;
- освоить выполнение работ выполняемых при ТО ходовой части.

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Плакаты «Ходовая часть трактора МТЗ-80», натуральные узлы ходовой части МТЗ-80.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

1. Каково назначение ходовой части?
2. Из каких частей состоит ходовая часть?

### **ХОД РАБОТЫ**

1. Используя техническую литературу [7 стр. 254] изучите диагностические параметры ходовой части и заполнить таблицу 1 отчета.
2. Используя техническую литературу [3 стр. 80] изучите технологию проверки зазоров в подшипниках направляющих колес и поддерживающих роликов и каретках трактора ДТ-75 и составьте технологическую карту в форме таблицы 2 отчета.
3. Используя техническую литературу [5 стр. 80] изучите перечень работ ТО ходовой части, занесите их в отчет (таблица 3).
4. Используя техническую литературу [5 стр. 174], изучите неисправности ходовой части, занесите их в отчет (таблица 4).
5. Используя техническую литературу [8 стр. 102], изучите технологию проведения регулировки схождения управляемых колес, составьте технологическую карту на выполнение данной работы (таблица 5).

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Перечислите работы выполняемые при ТО ходовой части?
2. Перечислите неисправности ходовой части?
3. Перечислите эксплуатационные материалы применяемые при эксплуатации ходовой части?

## Отчет по практической работе

**Тема:**

**Цель работы:**

**Оборудование:**

Т а б л и ц а 1 Диагностические параметры

Вид проверки	Приборы	Нормативные показатели

Т а б л и ц а 2 Проверка зазора в подшипниках управляемых колес

№ перехода	Содержание перехода	Инструмент, оборудование	Технические условия
1	2	3	4

Т а б л и ц а 3 - Перечень работ ТО ходовой части

Вид ТО	Наименование операции	Приборы, инструмент, материалы
1	2	3

Т а б л и ц а 4 - Неисправности ходовой части

Неисправность	Причина	Способ устранения
1	2	3

Т а б л и ц а 5 - Технологическая карта Регулировка схождения управляемых колес.

№ перехода	Содержание перехода	Инструмент, оборудование	Технические условия
1	2	3	4

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. шасси и оборудование. Гельман Б.М. М: Агропромиздат, 1987. – 335 с.
2. Техническое обслуживание и ремонт тракторов. Пучин Е.А. М: Издательский центр «Академия» , 2007. – 208 с.
3. Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных работ. Гологорский Е.Г. Колесниченко В.В.
4. Тракторы МТЗ-80 МТЗ-82.И.П. Ксенович, С.Л. Кустанович, П.Н. Степанюк М: Колос, 1984. – 254 с.
5. Тракторы «Беларусь» МТЗ-80, МТЗ-82 и их модификации. Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию. В.Г. Левков, И.Ф. Бруенков и др. Мн.: Ураджай, 1990. – 174 с.
6. Тракторы «Беларусь» семейства МТЗ и ЮМЗ. Устройство, работа, техническое обслуживание. Я.Е. Белоконь А.И. Окоча. ПКФ «Ранок», 2003.
7. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов. С.Ф. Головин, В.М. Коншин. М.: Мастерство, 2002. – 464 с.
8. Руководство по эксплуатации Беларус 80.1/80.2/82Р.