

ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

Лабораторно-практичні заняття 1.

Ознайомитись з роботою зчеплення. Особливості будови зчеплення тракторів. Під час розбирання і складання детальніше ознайомитись з будовою одно і дводискового зчеплення та деталей його привода. Діагностування технічного стану силової передачі автомобілів. Перевірка стану та дії механізмів зчеплення. Видалення повітря з гідравлічного привода зчеплення. Регулювання вільного ходу педалі зчеплення.

Лабораторно-практичне заняття 2.

Ознайомитись з будовою коробки передач, роздавальною коробкою і коробкою відбору потужності. Під час розбирання та складання детальніше ознайомитись з будовою коробки передач, роздавальної коробки та коробки відбору потужності. Перевірка дії та кріплення коробки передач, дільника, роздавальної коробки та коробки відбору потужності. Перевірка дії та регулювання дистанційного механізму переключання коробки передач, дільника, роздавальної коробки. Перевірка рівня оливи. Доливання та заміна оливи в картері коробки передач. Перевірка герметичності.

Лабораторно-практичне заняття 3.

Ознайомитись з будовою карданної передачі, ведучих півосей. Під час розбирання і складання детальніше вивчити будову карданної передачі. ТО та ремонт карданних передач.

Лабораторно-практичне заняття 4.

Ознайомитись з будовою ведучих мостів. Під час розбирання і складання детальніше вивчити будову головних передач, одинарної та подвійної головної передачі, диференціалів і півосей. Знімання, встановлення і затягування гайок кріплення півосей. Регулювання головної передачі.

Лабораторно-практичне заняття 5.

Зняття і встановлення коліс. Монтаж і демонтаж шин. Безпека праці при проведенні цих робіт. Перевірка стану кріплення деталей рами, ресор, амортизаторів, переднього і заднього мостів, коліс.

Лабораторно-практичне заняття 6.

Ознайомитись з будовою підвіски. Перевірка і регулювання розбіжності коліс. Користування телескопічною лінійкою для вимірювання збіжності коліс. Перевірка розвалу коліс і паралельності переднього і заднього мостів.

Знімання та установка коліс. Заміна коліс на автомобілі. Демонтаж шин з плоского роз'ємного і глибокого нероз'ємного ободів. Перевірка стану обода, шини, камери, ободової стрічки. Знаходження місця проколу камери. Ремонт камери. Монтаж і накачування шин повітрям. Застосування захисних пристосувань для накачування шин.

Лабораторно-практичні заняття 7.

Ознайомитись з будовою вузлів і агрегатів механізму керування. Під час розбирання та складання детальніше ознайомитись з будовою вузлів і агрегатів механізму керування. Регулювання рульового механізму.

Лабораторно-практичне заняття 8.

Ознайомитись з будовою гідропідсилювача та оливного насоса гідропідсилювача. Під час розбирання та складання детальніше ознайомитись з будовою вузлів і агрегатів гідропідсилювача та оливного насоса гідропідсилювача.

Лабораторно-практичне заняття 9.

Ознайомитись з будовою вузлів і агрегатів гідравлічної системи гальмування. Під час розбирання та складання детальніше ознайомитись з будовою вузлів і агрегатів гідравлічної системи гальмування, гідравлічного приводу, гальмових механізмів, стоянкових гальм. Перевірка герметичності гідравлічного приводу. Підтяжка з'єднань, кріплення приладів та трубопроводів. Перевірка стану гальмових шлангів та їх заміна. Заміна ущільнюючих манжетів головного і робочого циліндрів. Перевірка рівня рідини. Доливання рідини. Видалення повітря з гальмового приводу. Перевірка роботи підсилювачів гальм, регулятора гальмових сил. Регулювання вільного ходу педалі гальм.

Лабораторно-практичне заняття 10.

Ознайомитись з будовою вузлів і агрегатів пневматичної системи гальмування. Під час розбирання та складання детальніше ознайомитись з будовою вузлів і агрегатів пневматичної системи гальмування. Технічне обслуговування колісних гальмівних механізмів.

Лабораторно-практичне заняття 11.

Перевірка кріплення деталей. Заміна гальмових колодок. Регулювання зазору між барабаном і гальмовими колодками. Змащування деталей приводу гальм. Перевірка герметичності і величини тиску пневматичного приводу гальм. Підтяжка з'єднань, кріплення приладів і трубопроводів. Очищення їх від бруду і перевірка стану гумових ущільнюючих чохлів. Перевірка роботи гальмового крана, захисних клапанів, регулятора гальмових сил. Регулювання натягу паса приводу компресора. Очищення і промивання фільтрів регулятора тиску повітря, його регулювання. Видалення конденсату з балонів. Контролювання рівня і доливання рідини в пристрій запобігання заморожуванню конденсату. Регулювання вільного ходу педалі гальм. Машення шарнірних з'єднань. Заміна шлангів і діафрагм у гальмовій камері.

Перевірка стенду і кріплення деталей стоянкового гальма. Заміна колодок і зношених тросів приводу гальм. Мащення шарнірних з'єднань. Регулювання стоянкових гальм.

Лабораторно-практичне заняття 12.

Ознайомитись з порядком проведення ТО кузова і додаткового обладнання. Зовнішнім оглядом ознайомитися з будовою замків дверей, механізмів склопіднімачів, склоочисників і склоомивачів, замків і механізму перекидання кабіни, вантажної платформи. Частковим розбиранням і складанням ознайомитися з будовою підйомного механізму самоскида, лебідкою та їх приводом. Перевірка кріплення деталей і приладів кузова, додаткового обладнання, вантажної платформи. Регулювання механізму положення сидіння водія, дзеркал заднього виду, замків дверей, кабіни і кузова, склопідйомників, склоочисників, сколомивачів. Змащення шарнірних з'єднань. Перевірка стану та дії лебідки, механізму підйому кузова автомобіля-самоскида, механізму управління вантажопідъемного заднього борта автомобіля.

1 ЗЧЕПЛЕННЯ.

- 1.1 Мета: вивчити порядок знімання та встановлення зчеплення .
1.2 Устаткування та прилади: макет фрикційного зчеплення, зчеплення автомобілів, набір інструменту.

1.3 Хід роботи.

- 1.3.1. Повторити правила техніки безпеки;
1.3.2. Відкрутити та зняти корзину зчеплення.
1.3.3. Розглянути фрикційний диск з демпферним пристроєм.
1.3.4. Продефектувати деталі зчеплення.
1.3.5. Ознайомитись з вузлами приводу вимкнення зчеплення та порядком його регулювання.
1.3.6. Зібрати в зворотньому порядку.

Індивідуальне завдання : нарисувати принципову схему однодискового фрикційного зчеплення з гідравлічним приводом вимкнення.

Висновок:

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

2 КОРОБКА ПЕРЕДАЧ.

2.1 Мета: вивчити порядок знімання, розбирання та встановлення коробки передач.

2.2 Устаткування та прилади: ступінчаті та безступінчаті коробки передач, набір інструментів.

2.3 Хід работ .

2.3.1 Повторити правила техніки безпеки;

2.3.2 Відкрутити та зняти кришку коробки передач з механізмом перемикачання.

2.3.3 Розглянути будову та принцип дії.

2.3.3 Обчислити передаточне число n -ї передачі.

2.3.4 Розглянути будову та принцип дії синхронізатора.

2.3.5 Зарисувати кінематичну схему коробки передач.

2.3.6. Зібрати в зворотньому порядку.

Індивідуальне завдання: нарисувати принципову схему механічної коробки передач, обчислити передаточні числа ступенів.

Висновок:

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

3 КАРДАННА ПЕРЕДАЧА

3.1 МЕТА РОБОТИ. Ознайомитись будовою та принципом дії ,а також з ТО карданних передач.

3.2 УСТАТКУВАННЯ ТА ПРИЛАДИ. Карданна передача , шарніри рівних та нерівних кутових швидкостей, набір інструментів, нагнітаючий шприц.

3.3 ХІД РОБОТИ.

3.3.1 Повторити правила техніки безпеки. Розглянути на автомобілі розташування та кріплення карданної передачі.

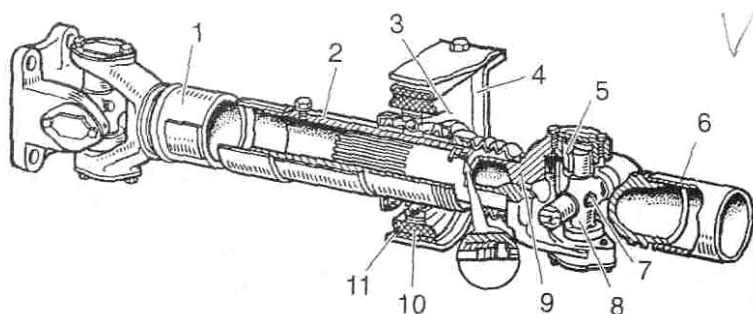
3.3.2 Розглянути будову та принцип дії карданної передачі.

3.3.3 Ознаемитись з порядком розбирання та ремонту .

3.3.4 Ознаемитись з порядком проведення ТО.

Каріаний вал виготовлений з тонкостінної сталевї труби до одного кінця приварена вилка шарніра, а до іншої накінецьник з шліцами. На шліци накінецьника встановлено рухома вилка. Таке зєднання дозволяє змінювати довжину карданного вада, коли відстань між агрегатами змінюється. Через маслянку здійсниться змащення шліцевої частини. Кардан має фланець вилку за допомогою якого кріпиться до агрегатів трансмісії і хрестовину встановлену на голкових підшипниках в отвори вилки карданного вала і фланця. Хрестовина виготовлева з високоякісної сталі. Голки підшипника зібрані в чашках і встановлені безпосередньо на шипи хрестовини, шипи виконують роль внутрішнього кільця підшипника обробляються з високою точністю і термічно оброблені. Змащуються голки підшипника через маслянку, встановлену з центрі хрестовини.

В зібраному вигляді карданні вали проходять динамічну балансування. Дизбаланс усувають за допомогою приварки балансирних пластин.



Висновок

											Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата							

4 РЕДУКТОР ВЕДУЧОГО МОСТА.

4.1 Мета: Ознайомитись з будовою, та принципом дії, неполадками та ТО ведучих мостів.

4.2 Устаткування та прилади: діючий макет автомобіля редуктора ведучого моста, діючий макет ведучих мостів автомобіля КамАЗ-5320, ведучий керований міст, набір інструментів.

4.3 Хід роботи.

4.3.1 Повторити правила техніки безпеки;

4.3.2 Розглянути на автомобілі розташування та кріплення ведучого моста;

4.3.3 Розглянути будову головної передачі, диференціала, та ведучих піввісів;

4.3.4 Ознайомитись з порядком регулювання редуктора;

4.3.5 Ознайомитись з ймовірними неполадками;

4.3.6 Ознайомитись з порядком проведення ТО.

Індивідуальне завдання: Нарисувати кінематичну схему ведучого моста, обчислити передаточне число головної передачі.

Висновок

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

5 ПІДВІСКА АВТОМОБІЛЯ

5.1 Мета роботи: Ознайомитись з будовою, принципом дії, неполадками, ТО підвіски.

5.2 Обладнання: Діючий макет підвіски автомобіля, солідолонагнітач, елементи підвіски, набір інструменту.

5.3 Хід роботи:

5.3.1 Повторити правила безпеки.

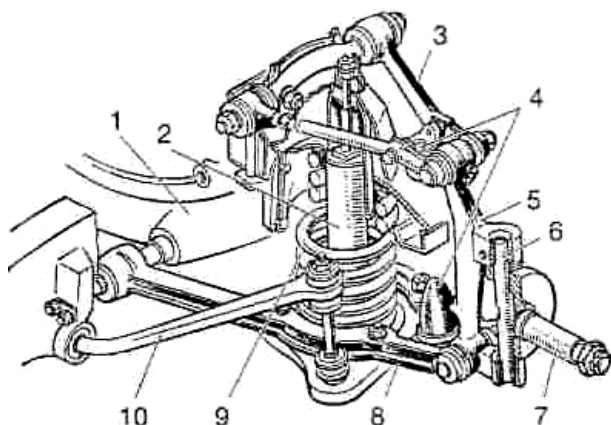
5.3.2 Розглянути розташування та кріплення елементів підвіски автомобілів.

5.3.3 Розглянути розташування та принцип дії стабілізатора поперечної стійкості.

5.3.4 Розглянути ймовірні неполадки та методи їх усунення.

5.3.5 Ознайомитись з порядком проведення ТО, регулюванням кутів встановлення керованих коліс.

Індивідуальне завдання: розписати позиції, скласти таблицю неполадок підвіски



Висновок:

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

6 ДЕМОНТАЖ І МОНТАЖ ШИН. РЕГУЛЮВАННЯ СТУПІЦІ КОЛІС.

6.1 Мета: Ознайомитись з монтажем, демонтажем шин та регулювання маточин коліс.

6.2 Обладнання та інструмент: Стенд для демонтажу шин, балансиру вальний Стенд, монтажні лопатки, манометр, набір ключів.

6.3 Хід роботи:

6.3.1 Повторити правила безпеки.

6.3.2 Підняти автомобіль з дотриманням правил техніки безпеки.

6.3.3 Виконати демонтаж шини на стенді.

6.3.4. Ознайомитись з маркуванням шини.

6.3.5 Виконати монтаж колеса.

Індивідуальне завдання: вказати причини нерівномірного зношення шин, маркування шин.

Висновок:

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

7 МЕХАНІЗМ КЕРУВАННЯ АВТОМОБІЛЕМ

7.1 Мета: Ознайомитись з будовою і роботою агрегатів механізму керування.

7.2 Устаткування та прилади: Діюча модель рульового керування автомобілів, набір інструментів, знімач.

7.3 Хід роботи

7.3.1 Повторити правила техніки безпеки.

7.3.2 Розглянути на автомобілі розташування рульового керування.

Ознайомитись з роботою і будовою рульового механізму автомобіля.

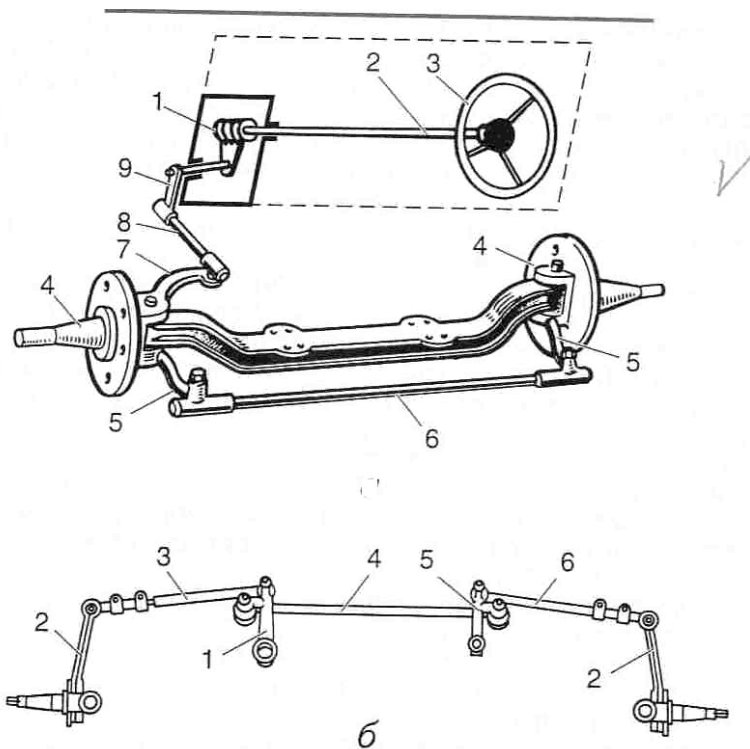
7.3.3 Навчитись регулювати червячний рульовий механізм.

7.3.4 Навчитись регулювати рейковий рульовий механізм.

7.3.5 Розібрати накінецьник рульової тяги, ознайомитись з його будовою.

В картер червячного механізму через отвір заливається олива ТАД-17, рейковий змащується консистентним мастилом ЛИТОЛ-24.

Індивідуальне завдання: розписати позиції, таблиця неполадок рульового керування.



Висновок:

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

8 Гідравлічний підсилювач рульового керування.

8.1 Мета роботи: Ознайомитись з будовою та принципом дії гідропривода підсилювача рульового керування.

8.2 Устаткування: Стенд гідропривода підсилювача рульового керування

8.3 Хід роботи:

8.3.1 Повторити правила техніки безпеки

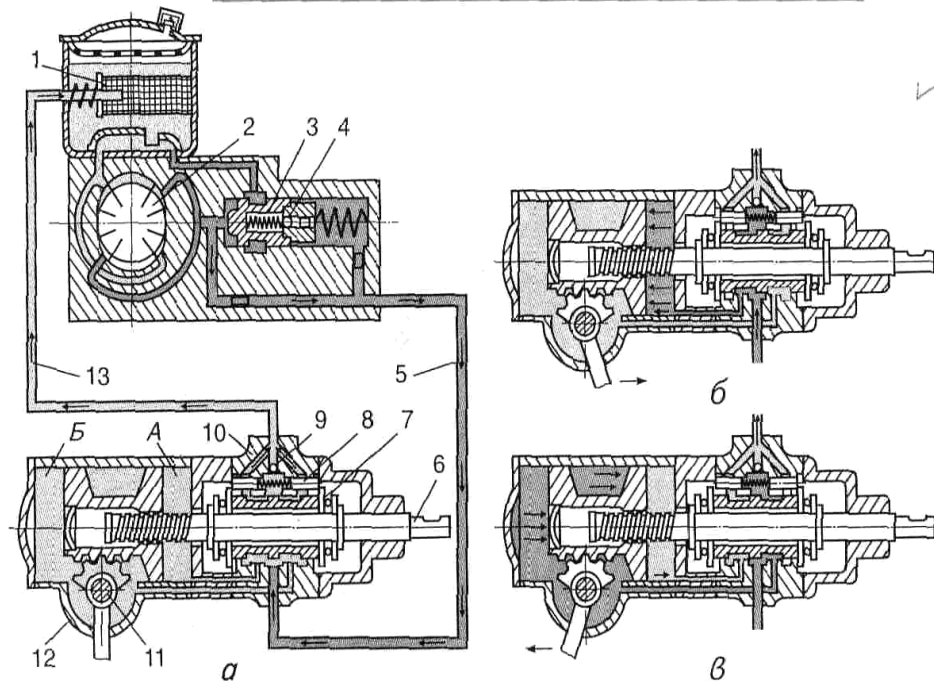
8.3.2 Розглянути розташування та кріплення ГПРК.

8.3.3 Розглянути принцип дії ГПРК.

8.3.4 Ознайомитись з порядком проведення ТО.

8.3.5 Ознайомитись з ймовірними неполадками.

Індивідуальне завдання: таблиця неполадок.



Висновок:

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

9 Гальмівна система з гідроприводом.

9.1 Мета: Ознайомитись з будовою та принципом дії гальмівної системи.

9.2 Устаткування: макет автомобіля, стенд гальмівної системи, набір інструментів.

9.3 Хід роботи:

9.3.1 Розглянути розташування та кріплення вузлів та агрегатів ГС.

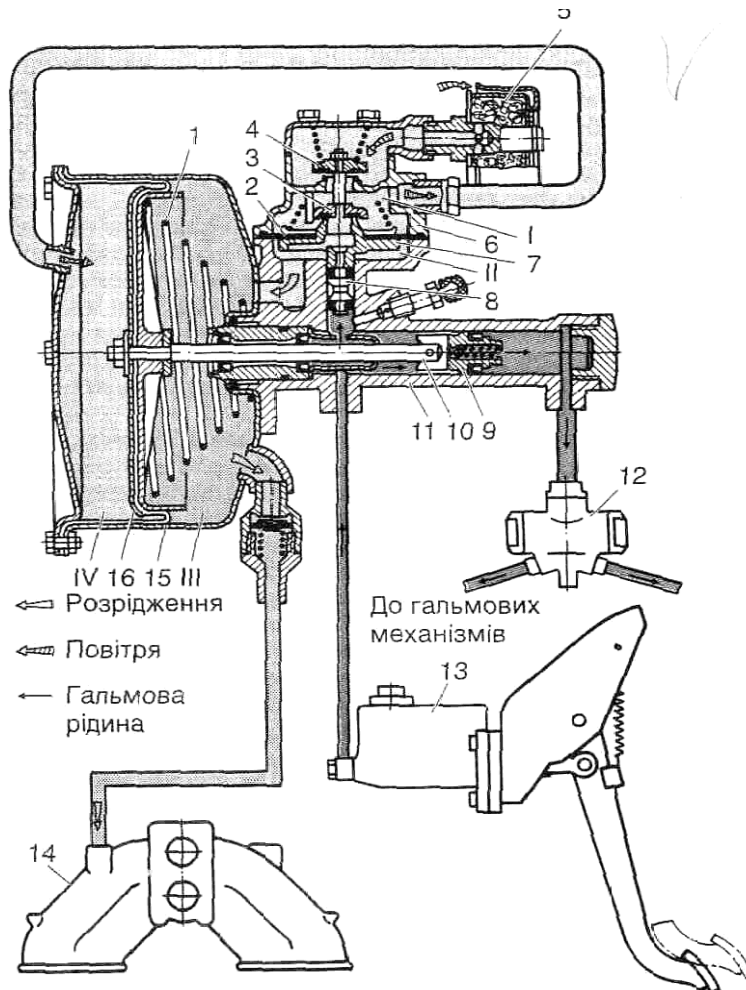
9.3.2 Розглянути принцип дії ГС.

9.3.3 Ознайомитись з порядком звільнення системи від повітря.

9.3.4 Ознайомитись з порядком проведення ТО.

9.3.5 Ознайомитись з ймовірними неполадками.

Індивідуальне завдання: схема принципова вакуумного підсилювача.



Висновок:

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

10 Пневматичний привід гальм.

10.1 Мета: Ознайомитись з порядком ТО пневматичного приводу гальм.

10.2 Устаткування: компресор, ресивери, гальмівні камери, енергоакумулятор, гальмівний кран, гальмівний механізм.

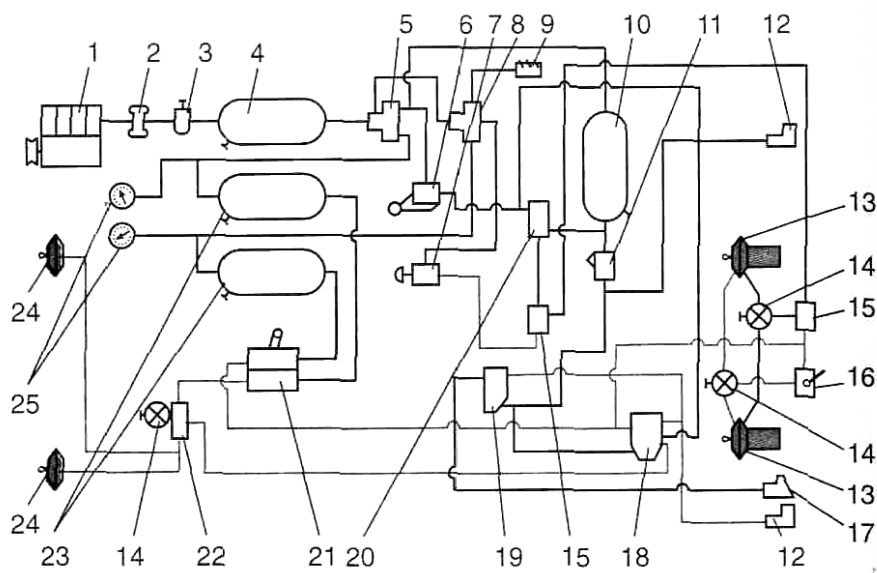
10.3 Хід роботи:

10.3.1 Ознайомитись з розташуванням та кріпленням.

10.3.2 Ознайомитись з будовою та принципом дії.

10.3.3 Ознайомитись з регулюванням зазору між гальмівними накладками та гальмівним барабаном.

Індивідуальне завдання: схема принципова енергоакумулятора.



Висновок:

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		