



СП-2 СПК

Специальность 190631 «Техническое обслуживание  
и ремонт автомобильного транспорта».

3 курс, группа №120

**ТЕМА: Организация технического обслуживания и ремонта  
автомобиля Газель 3302**

Работу выполнил: Лебидь Дмитрий Николаевич

Руководитель: Коновалов Сергей Леонидович

- Целью курсового проекта является: составление технологического процесса ТО, организация ремонта узла автомобиля и охрана труда.



**Задание на курсовую работу**

Автомобиль Газель 3302

Среднесуточный пробег составляет 50км,

Пробег автомобиля: 70тыс. км.

Категория условия эксплуатации I

## Техническая характеристика автомобиля



**Двигатель ЗМЗ-40522**

Количество цилиндров: 4

Расположение цилиндров: Рядный

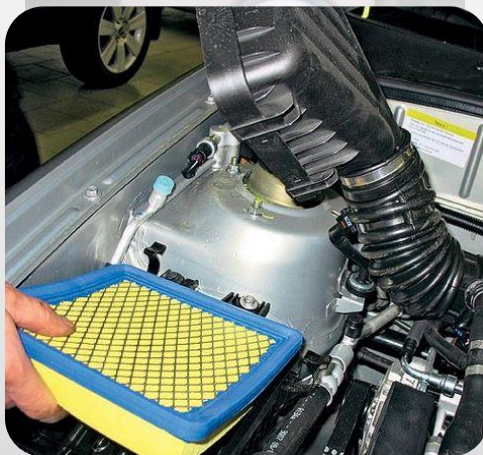
Рабочий объём, 2464 куб. см

Мощность, л.с.: 110л.с.

## Таблица фактической периодичности ТО и трудоемкости работ.

Модель автомоб иля	Исходные нормативы		Коэффициенты корректирования						Скорректированные нормативы	
	Обознач ения	Велич ина	$K_1$	$K_2$	$K_3$	$K_4$	$K_5$	$K_m$	Обозначения	Величина
Газель 3302	$L_1^H$	10000	1.0		0.9				$L_1$	9000
	$L_2^H$	20000	1.0		0.9				$L_2$	18000
	$t_{eo}^H$	0.3		1.00			1.30	0,9	$t_{eo}$	0,2
	$t_{H_1}^H$	2.5		1.00			1.30		$t_1$	2.4
	$t_{H_2}^H$	7,7		1.00			1.30		$t_2$	9,1
	$T_{TP}$	3.0	1.0	1.00	0,9	1,3			$T_{TP}$	6,1
	$L_{KP}^H$	25000 0	1,0	1,00	0,9				$L_{KP}$	225000
	$d_{TO TP}^H$	0.30					1,3		$d_{TO TP}$	0.4

## Операции проводимые при ТО



## Перечень необходимого оборудования и оснастки для ТО



[www.servicemontage.ru](http://www.servicemontage.ru)



[www.chipdip.ru](http://www.chipdip.ru)



## Диагностика авто

Диагностика автомобиля – это проверка, позволяющая определить техническое состояние машины без надобности ее разбирать.



## Замена шкворней

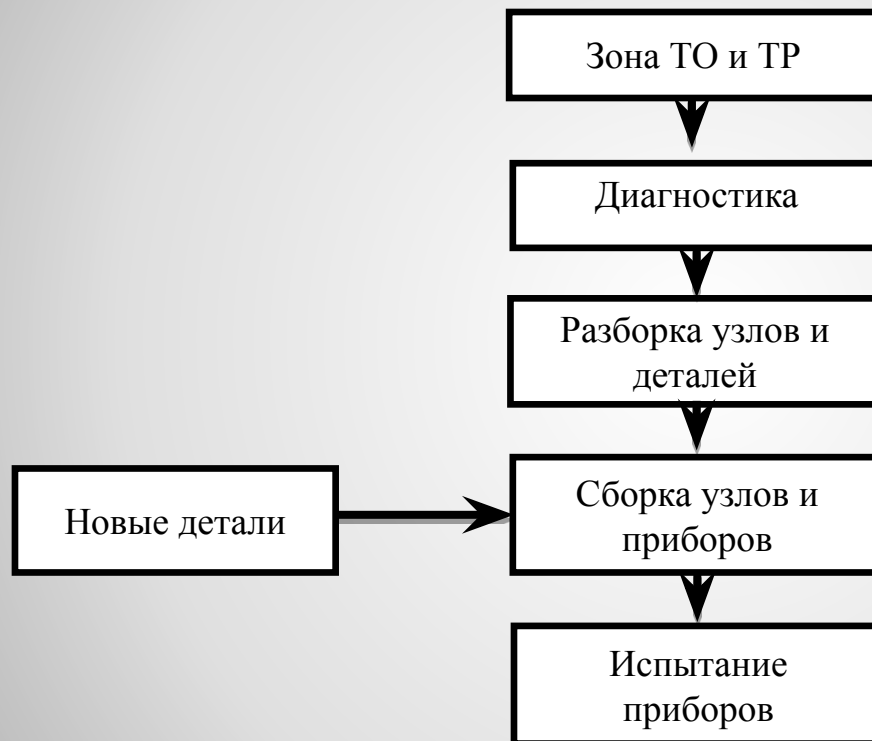
Контроль радиального и осевого зазоров осуществляется перемещением цапфы относительно бобышки передней оси, которое фиксируется индикатором. Зазоры измеряют при двух положениях колеса: при вывешенном и опущенном на пол.

Радиальный зазор для грузовых автомобилей, ГАЗ не должны быть более 0,75 мм, а осевой - 1,5 мм. Если зазор между шкворнем и втулками больше, то их заменяют.





## Схема организации тех. процесса ремонта



# Охрана труда

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** протирать автомобиль и мыть детали бензином, растворителями и другими ЛВЖ



При плохой видимости



используйте для осмотра переносной светильник напряжением до 42 В или фонарь с автономным питанием



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** курить в ремонтной зоне



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** протирать автомобиль и мыть детали бензином, растворителями и другими ЛВЖ



**ЗАПРЕЩАЮТСЯ** все работы при работающем двигателе, кроме регулировки двигателя и опробования тормозов



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** хранить в ремонтной зоне отработанное масло, пустую тару из-под смазочных материалов

**Если установлено газовое оборудование, то при заезде на ТО нужно выработать весь газ из системы питания и переключиться на бензин, а также перекрыть вентиля подачи газа на баллоне**



## Заключение

- В разделе организация работ по ТО автомобиля проводилась корректировка пробегов, с учетом условий эксплуатации подвижного состава, природно – климатических условий и с учетом среднесуточного пробега автомобиля – для своевременной постановки автомобиля на ТО и отправки в КР, для повышения технической готовности.

В разделе организация ремонта узла автомобиля были определены характерные неисправности шкворневого соединения, составлена технологическая карта и порядок испытания после ремонта. Также были определены оборудование, оснастка для проведения ремонта.

В разделе охрана труда изложены основные требования к технологическим процессам, оборудованию и оснастке. Эти мероприятия направлены на безопасность условий труда и на охрану здоровья человека.

Принятые решения по всем разделам курсового проекта направлены на повышение технического состояния автомобиля.

- **Спасибо за внимание !!!**