

*УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ*

*«ДОНЕЦКАЯ РЕСПУБЛИКАНСКАЯ МАЛАЯ  
АКАДЕМИЯ НАУК УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЁЖИ»*

---

*«СОВРЕМЕННЫЕ АВТОМОБИЛИ И  
ДВИГАТЕЛИ»*

# Семестр II

**II СЕМЕСТР ( 9.01.2018 -26.05.2018г.)**

**18 недель, 122 часа**

09-13.01	15-20.01	22-27.01	29-03.02	05-10.02	12-17.02	19-24.02	26-03.03	05-10.03	12-17.03	19-24.03	26-31.03	02-07.04	09-14.04	16-21.04	23-28.04	30-05.05	07-12.05	14-19.05
			впк	1 этап КЗ		с 9.00	с 16.00	с 9.00			впк		с 9.00		с 16.00			
инд.	инд.	инд.	инд.	инд.	инд.	инд.	инд.	инд.	инд.	инд.	инд.							
конс	конс	конс	конс	конс	конс	конс	конс	конс	конс	конс	конс							
конс	конс	конс	конс	конс	конс	конс	конс	конс	конс	конс	конс							
лекц	лекц	пр.	лекц	лекц	пр.	лекц	лекц	лекц	лекц	лекц	пр.		лекц	обуч экск.	пр.	К.р.		обуч экск.
лекц	пр.	пр.	практ	лекц	пр.	лекц	пр.	пр.	лекц	лекц	пр.		лекц	обуч экск.	пр.	К.р.		обуч экск.
пр.	пр.	сем	практ	практ	пр.	сем	пр.	пр.	лекц	лекц	пр.		пр.	обуч экск.	пр.	конф		обуч экск.
пр.	пр.	сем	семинар	практ	пр.	сем	пр.	сем	пр.	пр.	сем		пр.	обуч экск.	пр.	конф		обуч экск.
пр.	пр.	сем	семинар	практ	пр.	сем	пр.	сем	пр.	пр.	сем		пр.			конф		

**Индивидуальная работа (12 ч.)** - заочная форма, проводится среди недели

**Консультационная работа (24ч.)** заочная форма, проводится среди недели

**Лекции (12 ч.)** – очная форма, по субботам

**Лекции (6 ч.)** – заочная форма, по субботам

**Практические занятия (26 ч.)** – очная форма, по субботам

**Практические занятия (13 ч.)** – заочная форма, по субботам

**Семинарские занятия (7 ч.)** – очная форма, по субботам

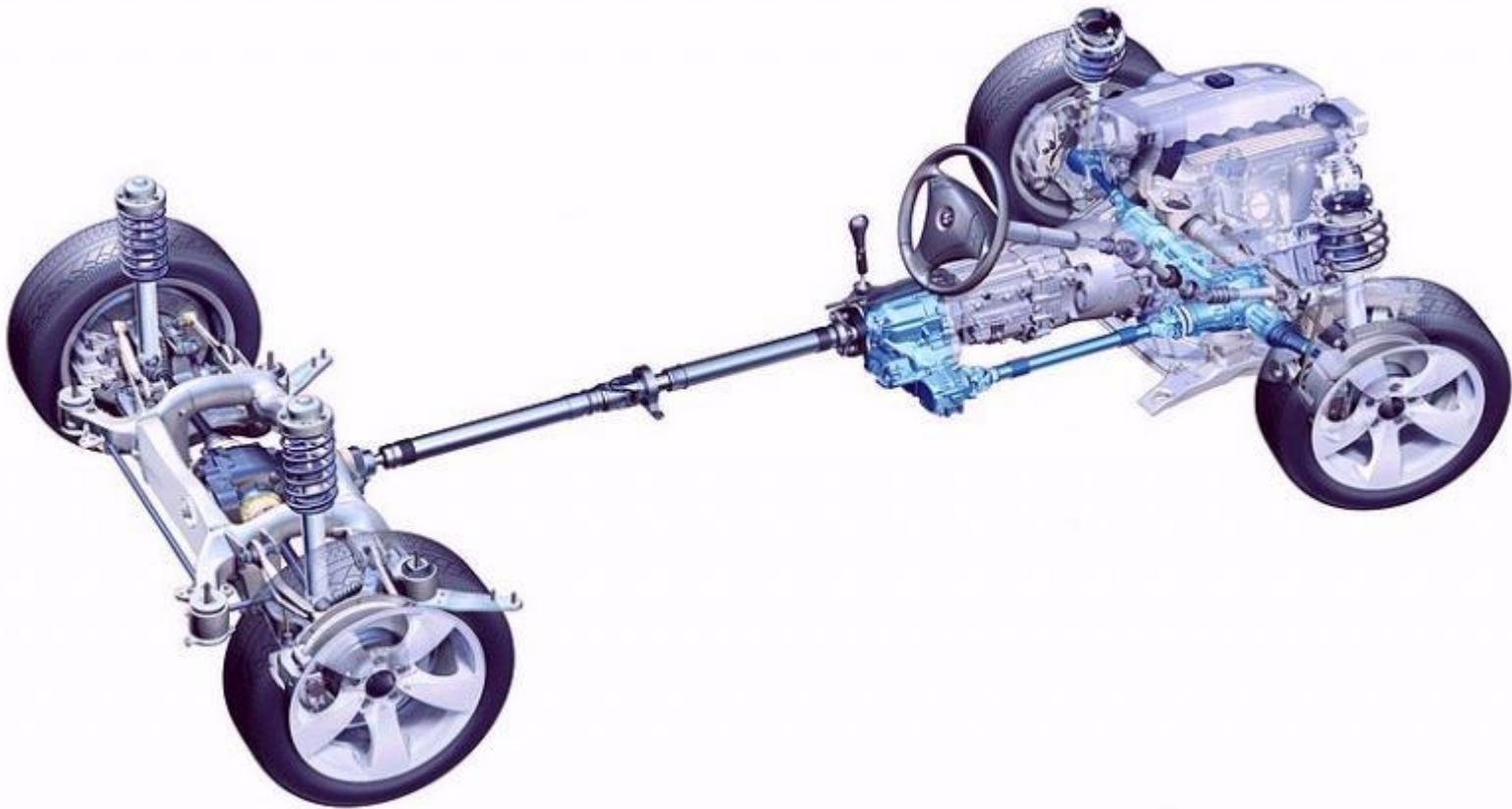
**Семинарские занятия (5 ч.)** – очная форма, по субботам

**Итоговая контрольная работа (2ч.)** – очная форма

**Научная конференция (3 ч.)** – очная форма **Обучающие экскурсии (12ч.)** – очная форма

## Семестр II Тема 1. Трансмиссия

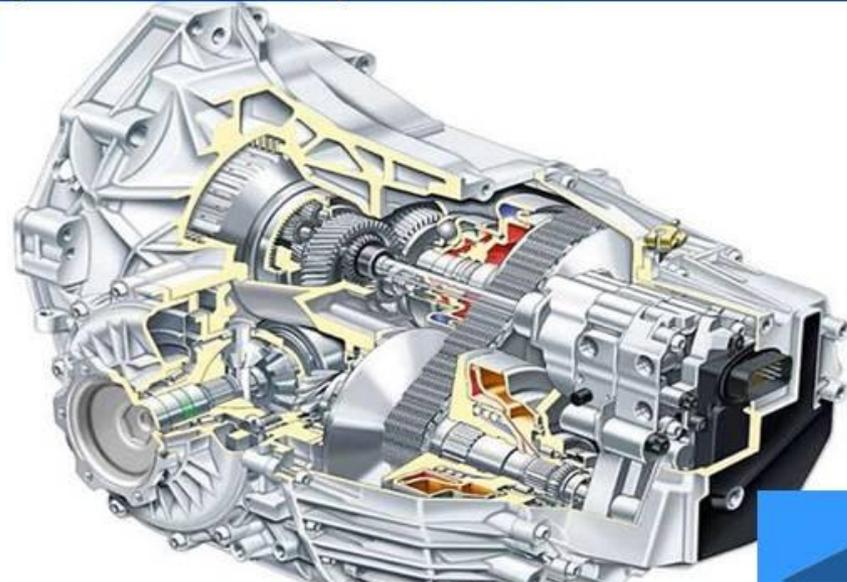
to transmit - передавать



## Семестр II Тема 1. Трансмиссия

# Трансмиссия

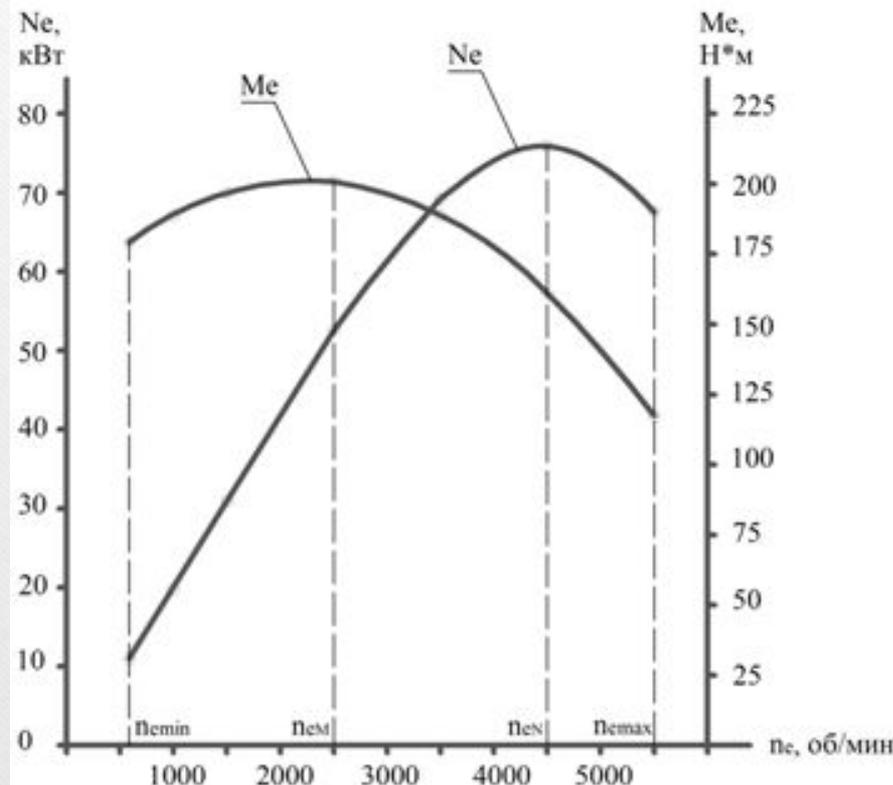
- Трансмиссия (силовая передача) — набор механизмов в машиностроении, предназначенный для передачи крутящего момента от двигателя на колёса транспортного средства, для изменения тяговых усилий, скоростей и направления движения.



## Семестр II Тема 1. Трансмиссия

Трансмиссия в автомобиле выполняет следующие функции:

- передает крутящий момент от двигателя к ведущим колесам;
- изменяет величину и направление крутящего момента;
- перераспределяет крутящий момент между ведущими колесами.



## Семестр II Тема 1. Трансмиссия

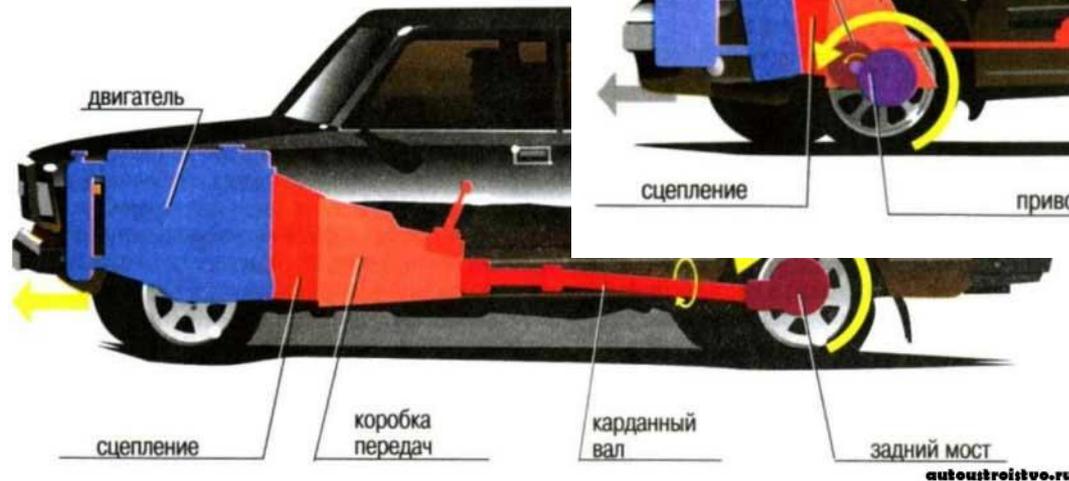
Трансмиссия в автомобиле выполняет следующие функции:

- передает крутящий момент от двигателя к ведущим колесам;
- изменяет величину и направление крутящего момента;
- перераспределяет крутящий момент между ведущими колесами.

СХЕМА ТРАНСМИССИИ  
ПЕРЕДНЕПРИВОДНОГО АВТОМОБИЛЯ



СХЕМА ТРАНСМИССИИ  
ЗАДНЕПРИВОДНОГО



## Семестр II Тема 1. Трансмиссия

### ТРАНСМИССИЯ

Служит для передачи крутящего момента от двигателя на ведущие колёса, а также для изменения величины крутящего момента и его направления

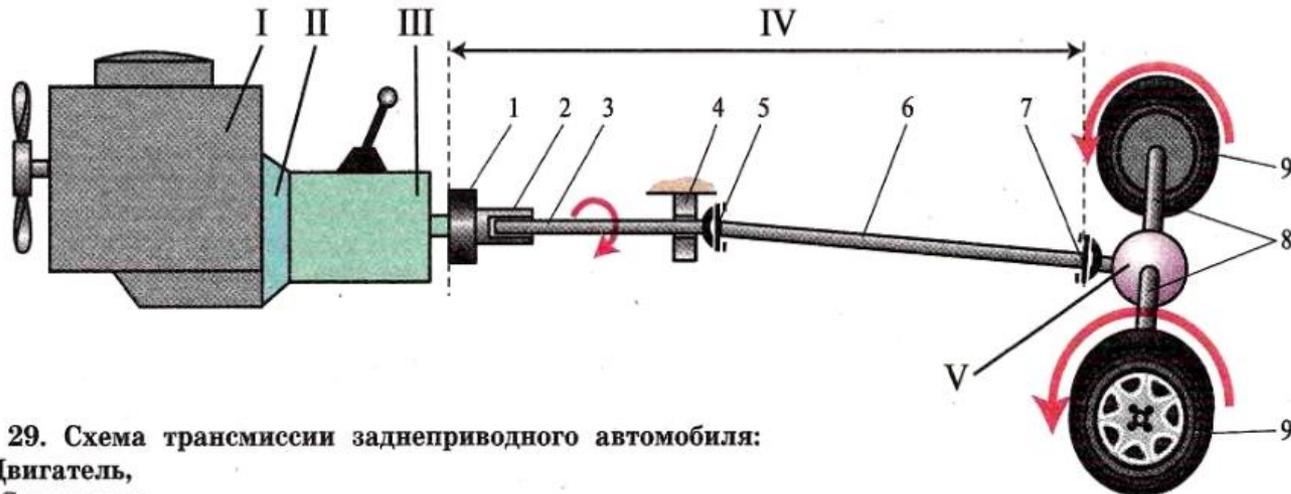


Рис. 29. Схема трансмиссии заднеприводного автомобиля:

I - Двигатель,

II - Сцепление,

III - Коробка передач,

IV - Карданная передача: 1 - эластичная муфта; 2 - шлицевое соединение; 3 - передний карданный вал; 4 - подвесной подшипник; 5 - передний карданный шарнир; 6 - задний карданный вал; 7 - задний карданный шарнир

V - Задний мост с главной передачей и дифференциалом:

8 - полуоси; 9 - ведущие (задние) колеса

## Семестр II Тема 1. Трансмиссия

---

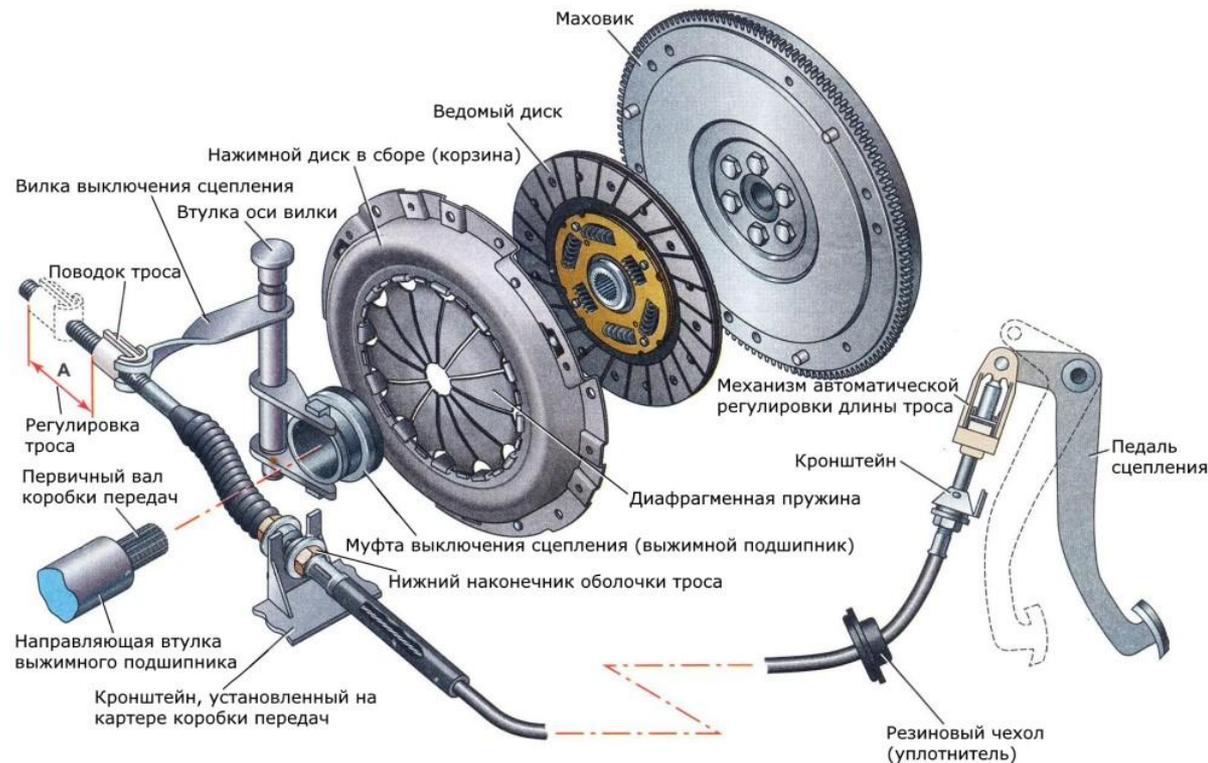
В зависимости от вида преобразуемой энергии различают следующие виды трансмиссии:

- механическая (передает и преобразует механическую энергию);
- электрическая (преобразует механическую энергию в электрическую и после передачи к ведущим колесам – электрическую в механическую энергию);
- гидрообъемная (преобразует механическую энергию в энергию потока жидкости и после передачи к ведущим колесам – энергию потока жидкости в механическую энергию);
- комбинированная (электромеханическая, гидромеханическая – т.н. «гибриды»).

# Семестр II Тема 1. Трансмиссия

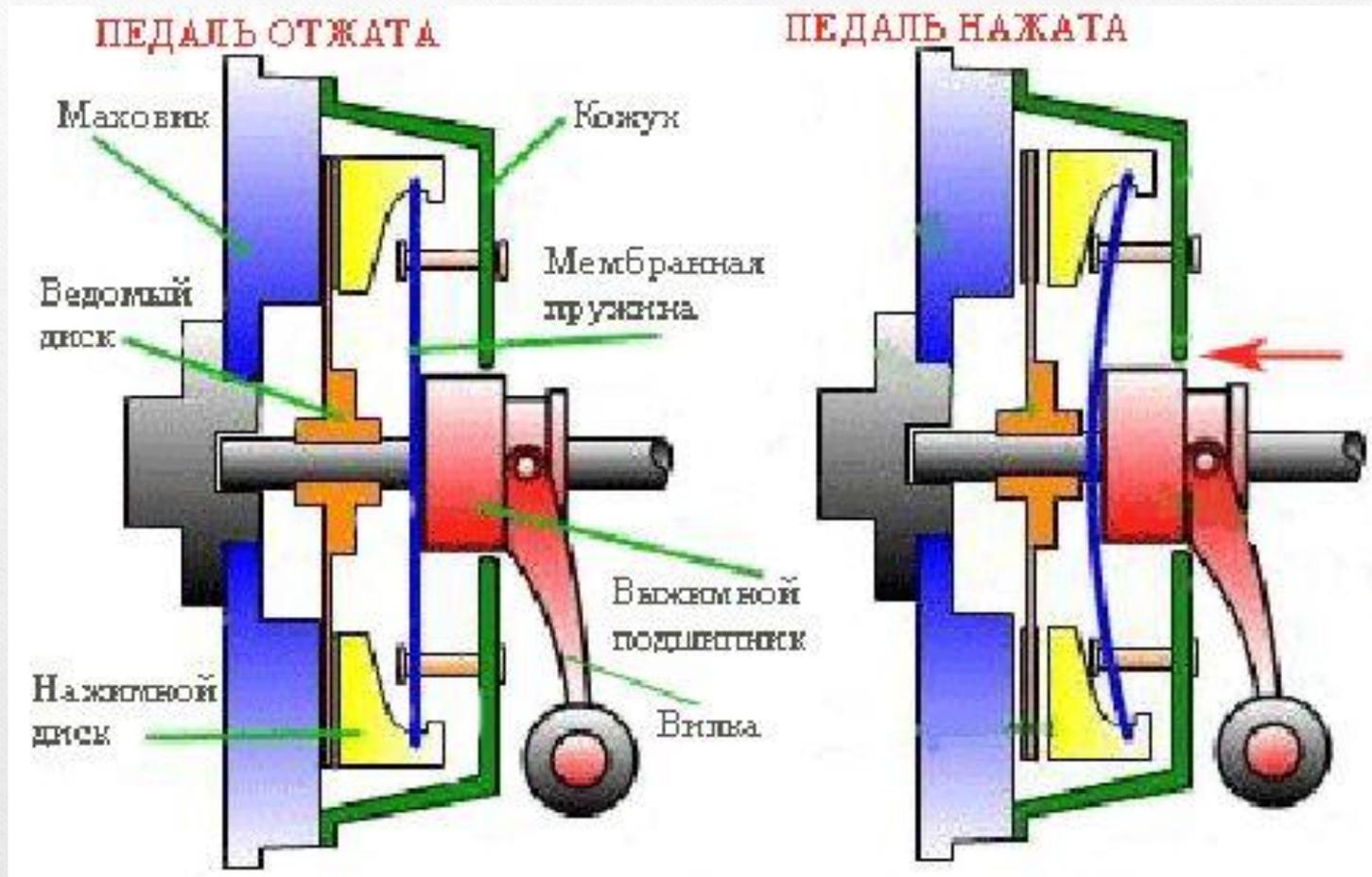
## Сцепление

Предназначено для кратковременного отсоединения двигателя от трансмиссии и плавного их соединения при переключении передач, а также предохранения элементов трансмиссии от перегрузок.



# Семестр II Тема 1. Трансмиссия

## Сцепление



Семестр II Тема 1. Трансмиссия

Сцепление

**Принцип работы  
сцепления  
и  
коробки передач.**

# Семестр II Тема 1. Трансмиссия

## Сцепление

### Требования к сцеплению:

---

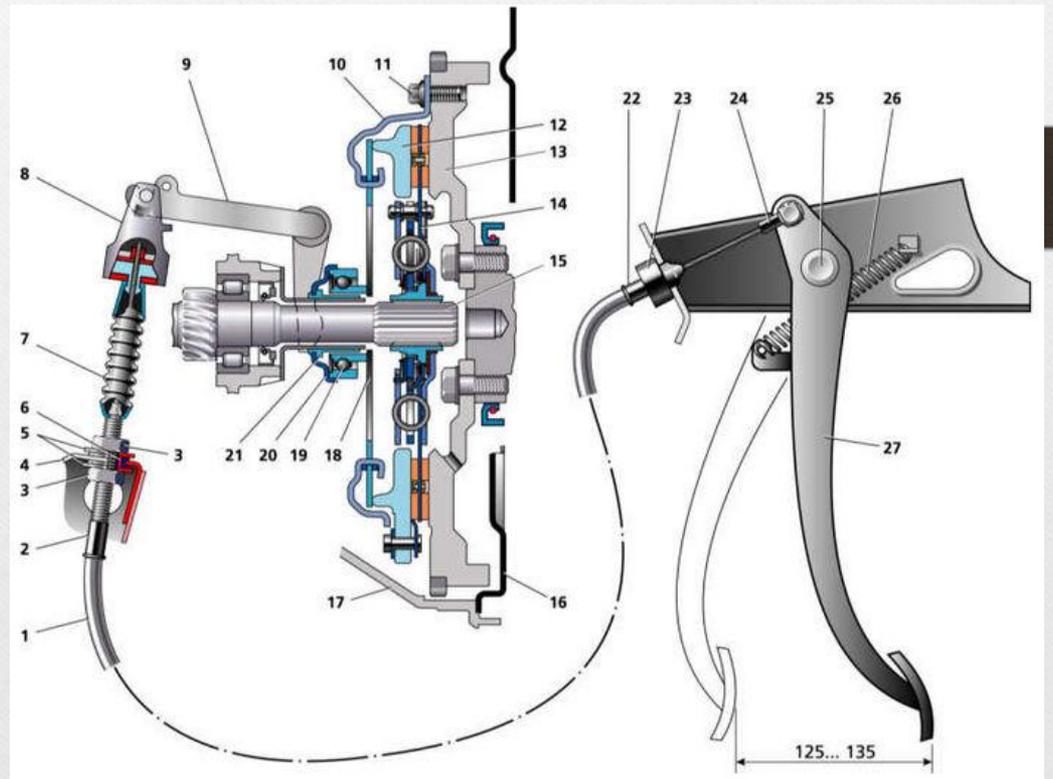
1. Плавность включения.
2. Чистота выключения.
3. Предохранение трансмиссии от динамических нагрузок.
4. Поддержание нажимного усилия в заданных пределах в процессе эксплуатации.

# Семестр II Тема 1. Трансмиссия

## Сцепление

### Привод сцепления

- механический;

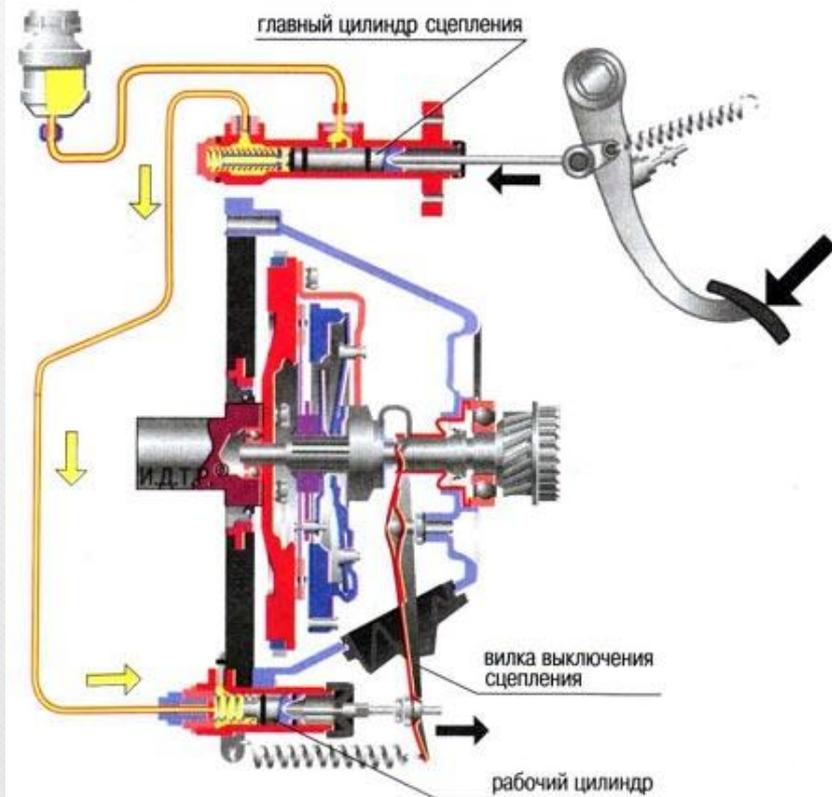


# Семестр II Тема 1. Трансмиссия

## Сцепление

### Привод сцепления

- гидравлический;



# Семестр II Тема 1. Трансмиссия

## Сцепление

### Привод сцепления

---

- электромагнитный