

## ВОПРОСЫ

государственного экзамена по дисциплине «Тракторы и автомобили»  
для студентов специальности 6-05-0812-03 Технический сервис в  
агропромышленном комплексе

### Перечень теоретических вопросов

1. Топливо для бензиновых и дизельных двигателей. Основные марки, показатели качества.
2. Моторные масла. Основные марки, показатели качества.
3. Токсичность отработавших газов автотракторных двигателей и способы ее снижения.
4. Системы питания бензиновых двигателей. Классификация, общее устройство.
5. Системы питания дизельных двигателей. Классификация, общее устройство.
6. Трансмиссии тракторов и автомобилей. Классификация, основные механизмы, управление.
7. Гидравлические навесные системы тракторов. Классификация, управление, регулировки.
8. Проходимость и устойчивость тракторов и автомобилей. Способы повышения.

### Перечень практических задач

1. Определить объем камеры сгорания  $V_c$  (см<sup>3</sup>) четырехцилиндрового дизеля с литражом  $V_d=4,75$  л и степенью сжатия  $\varepsilon=17$ .
2. Определить величину касательной силы тяги  $P_k$  (кН) колесного трактора, если крутящий момент двигателя  $M_d=260$  Н·м. Передаточное число трансмиссии  $i_{тр}=49$ , КПД трансмиссии  $\eta_{тр}=0,9$ , радиус ведущих колес  $r_k=0,8$  м.
3. Определить действительную скорость движения колесного трактора  $v_d$  (км/ч), если частота вращения коленчатого вала двигателя  $n_d=2200$  мин<sup>-1</sup>, радиус ведущих колес  $r_k=0,8$  м, передаточное число трансмиссии  $i_{тр}=56$ , коэффициент буксования  $\delta=15\%$ .
4. Определить радиус поворота  $R$  (м) автомобиля с продольной базой  $L=2,7$  м и средним углом поворота передних управляемых колес  $\alpha=15^\circ$ .

Форма проведения экзамена – устно

Рассмотрены на заседании кафедры

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Н. Карташевич  
(подпись) (И.О.Фамилия)