ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО СЕЛСКО СТОПАНСТВО – НОВА ЗАГОРА

Конспект
по Автотранспортна техника
за 11 клас

1.Общи сведения за автотранспортната техника Видове автотранспортна техника. Класификация. Предназначение и приложение.

2.Общо устройство на автотранспортната техника Общо устройство и схеми на основните видове и конструкции автотранспортна техника. Предимства и недостатъци.

3.Общи сведения Предназначение. Изисквания. Видове. Общо устройство, принцип на действие и конструктивни особености. Предимства и недостатъци.

4.Съединител Предназначение. Изисквания. Видове. Общо устройство, принцип на действие и конструктивни особености. Материали за изработване на основните части. Предимства и недостатъци. Тенденции за усъвършенстване.

5.Предавателна кутия. Разпределителна кутия Предназначение. Изисквания. Видове. Общо устройство, принцип на действие и конструктивни особености. Материали за изработване на основните части. Предимства и недостатъци. Тенденции за усъвършенстване.

6.Карданно предаване Предназначение. Изисквания. Видове. Общо устройство, принцип на действие и конструктивни особености. Материали за изработване на основните части. Тенденции за усъвършенстване.

7.Главно предаване Предназначение. Изисквания. Видове. Общо устройство, принцип на действие и конструктивни особености. Материали за изработване на основните части. Тенденции за усъвършенстване.

8.Диференциал Предназначение. Изисквания. Видове. Общо устройство, принцип на действие и конструктивни особености. Материали за изработване на основните части. Тенденции за усъвършенстване.

9.Полувалове и крайно предаване Предназначение. Изисквания. Видове. Общо устройство, принцип на действие и конструктивни особености. Материали за изработване на основните части. Тенденции за усъвършенстване.

10.Рама и каросерия. Предназначение. Изисквания. Видове. Общо устройство и конструктивни особености. Натоварвания. Предимства и недостатъци. Материали за изработване на основните части. Нови технологии и дизайн.

11.Преден мост Предназначение. Изисквания. Видове. Общо устройство и конструктивни особености. Предимства и недостатъци. Тенденции за усъвършенстване.

12.Заден мост Предназначение. Изисквания. Видове. Общо устройство и конструктивни особености. Предимства и недостатъци. Тенденции за усъвършенстване

13.Окачване Предназначение. Изисквания. Видове. Общо устройство, конструктивни особености и принцип на действие на окачване с различни еластични елементи. Предимства и недостатъци.

14.Колела и гуми Предназначение. Изисквания. Видове. Общо устройство, материали и конструктивни особености. Предимства и недостатъци. Монтажни ъгли. Обозначаване. Тенденции за усъвършенстване.

15.Верижна ходова частПредназначение. Изисквания. Общо устройство, материали и конструктивни особености. Предимства и недостатъци.

16.Специална и специализирана автотранспортна техника Предназначение. Изисквания. Видове. Общо устройство и конструктивни особености. Тенденции за усъвършенстване.

17.Спирачна система Предназначение. Режими на спиране. Изисквания. Видове. Спирачни механизми. Общо устройство, принцип на действие и конструктивни особености. Предимства и недостатъци.

18.Кормилна система Предназначение. Изисквания. Видове. Кормилни механизми. Кормилно задвижване. Общо устройство, принцип на действие и конструктивни особености. Предимства и недостатъци.

19.Системи за безопасност и комфорт Устройство и действие на антиблокираща спирачна система, електронна стабилизираща система, противобоксуваща система и други.

20.Източници на електрически ток Акумулаторна батерия **–** предназначение, видове, устройство, химически процеси. Електрически величини.

Генератори **–** предназначение, видове, устройство, действие и характеристики.

Регулатор на напрежение – предназначение, видове, устройство и действие

21.Осветителна и сигнална системаПредназначение. Изисквания. Видове. Предназначение, общо устройство, принцип на действие и конструктивни особености на основните части. Тенденции за усъвършенстване.

22.Контролно-измервателни и допълнителни уреди. Предназначение. Изисквания. Видове. Общо устройство, принцип на действие и конструктивни особености. Тенденции за усъвършенстване.

23.Усъвършенствани системи за сигурност и управление Предимства. Видове. Предназначение, общо устройство, принцип на действие и конструктивни особености на усъвършенстваните системи за повишаване устойчивостта, управляемостта и проходимостта на автотранспортната техника.

24.Усъвършенствани системи за комфорт Предимства. Видове. Предназначение, общо устройство, принцип на действие и конструктивни особености на усъвършенстваните системи за вътрешния комфорт на автотранспортната техника.

25.Усъвършенствани системи за безопасност Предназначение, видове, общо устройство и принцип на действие на усъвършенстваните системи за активна и пасивна безопасност на автотранспортната техника.

26.Теглително-скоростни свойства на автотранспортната техника Динамика, сцепление и буксуване на автомобилните колела и верижната ходова част. Сили на движение. Съпротивителни сили при движение. Силов баланс. Мощностен баланс. Динамичен фактор и динамична характеристика. Теглителна характеристика. Ускоряемост. Показатели за оценка на теглително-скоростните свойства.

27.Спирачни свойства на автотранспортната техника Спирачна сила и нейното разпределение върху колелата. Занасяне при задействане на спирачната система. Спирачен път при експлоатационни условия.

28.Енергийна икономичност на автотранспортната техника Горивна икономичност. Енергийна икономичност. Икономическа характеристика.

29.Управляемост на автотранспортната техника Динамика и кинематика на завиването. Управляемост на автотранспортната техника

с колесна и с верижна ходова част.

30.Устойчивост на автотранспортната техника Курсова устойчивост. Устойчивост срещу преобръщане и плъзгане. Унасяне. Напречен крен на каросерията. Устойчивост на движението при напречен наклон.

31.Проходимост на автотранспортната техника Теглително-сцепна проходимост. Профилна проходимост. Влияние на диференциала. Геометрични параметри.

Литература: К. Личев, Б. Даракчиев