



УТВЪРЖДАВАМ:

НАЧАЛНИК РУО – ПЛЕВЕН: АЛБЕНА ТОТЕВА



## УЧЕБНА ПРОГРАМА

за задължително избираема професионална подготовка

по ТРАКТОРИ И АВТОМОБИЛИ

теория

за XII клас

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: код 621 РАСТЕНИЕВЪДСТВО И  
ЖИВОТНОВЪДСТВО

ПРОФЕСИЯ: код 621070 ТЕХНИК НА СЕЛСКОСТОПАНСКА ТЕХНИКА

СПЕЦИАЛНОСТ: код 6210701 МЕХАНИЗАЦИЯ НА СЕЛСКОТО СТОПАНСТВО

Левски, септември 2018 година

ПРОВЕРИЛ:

/СТ. ЕКСПЕРТ ПО: ЦВЕТАНКА ТОНЧЕВА/

# I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА И ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО

## 1. Общо представяне.

- **Анализ на учебното съдържание:** Учебната програма е предназначена за XII клас на професията Техник на селскостопанска техника. Съдържанието на учебния предмет разкрива възможността на учениците да придобият знания за теглителните, динамичните и спирачните свойства, устойчивостта и проходимостта на тракторите и автомобилите.

- **Структура на учебното съдържание:** Учебното съдържание е структурирано в пет раздела: Преговор, Показатели и параметри на ДВГ, Особенности в протичането на работния цикъл, Динамика и устойчивост, Изпитване на трактори и автомобили.

- **Връзка между теория и практика:** В процеса на работа теоретичните знания намират практическо приложение в следните направления:

- Правилна подготовка на трактора за работа.
- Техническо обслужване и ремонт на двигателя.
- Оптимално съставяне на машинотракторен агрегат.
- Работа с техническата документация на двигателя с вътрешно горене.

- **Взаимодействие с други учебни предмети:** Обучението по предмета се извършва във взаимовръзка с учебните предмети Математика, Физика и астрономия, Техническо чертане, Техническа механика, Трактори и автомобили, Експлоатация на земеделската техника и Диагностика и ремонт.

- **Насоки за провеждане на обучението:** Учебното съдържание допълва придобитите знания по задължителна подготовка.

### - **Методически указания по прилагане на учебната програма:**

В началото на всяко занятие преподавателят трябва да обясни на обучавания какви знания ще се усвоят и какви са характерните им особености.

По време на занятиято преподавателят трябва да насочва вниманието на обучавания към конкретното учебно съдържание.

Обучението включва използването на традиционните методи: разказ, обяснение, беседа, анализ и обобщение. Усвояването на учебното съдържание на учениците изисква онагледяване с разнообразни дидактически материали – схеми, табла, макети, специализирана литература в специализиран кабинет.

За проверка и затвърдяване на знанията, по преценка на преподавателя се извършва текущ контрол.

### - **Необходима материално техническа база за изучаване на учебния предмет:**

За качествено обучение е необходимо използване на схеми и макети в специализиран учебен кабинет № 25 намиращ се в Учебният корпус на училището.

## 2. Цел на обучението.

Обучението по предмета има за цел чрез усвояване на знания и умения относно процесите, показателите, характеристиките и свойствата на тракторите и автомобилите, учениците да придобият професионални компетенции за тяхното практическо приложение.

Във връзка с това се поставят следните подцели:

1. Придобиване на знания за динамиката на трактора и автомобила;
2. Придобиване на знания за свойствата и характеристиките на трактора и автомобила;
3. Придобиване на знания за устойчивостта, управлението и проходимостта на трактора и автомобила;
4. Придобиване на знания за изпитването на трактора и автомобила.

## II. ОБЩ ХОРАРИУМ ЧАСОВЕ И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕТО ИМ ПО УЧЕБНИ ГОДИНИ, СРОКОВЕ, ПО ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Общ хорариум часове - 18 часа

XII клас - I учебен срок - теория

График на учебното време

I-ви учебен срок – 18 седмици x 1 час = 18 часа

В това число:

- преговор - 4 часа
- за нови знания - 14 часа

## III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

№	Наименование на темите	Всичко часове	Нови знания	За преговор и упражнения
1.	Преговор.	4		4
2.	Показатели и параметри на ДВГ.	2	2	
3.	Особености в протичането на работния цикъл.	3	3	
4.	Динамика и устойчивост.	7	7	
5.	Изпитване на трактори и автомобили.	2	2	
	Всичко часове:	18	14	4

1. Преговор.

1.1. Основни понятия при ДВГ.

1.2. Общо устройство на ДВГ.

1.3. Общо устройство на трактора - трансмисия, ходова част.

1.4. Общо устройство на трактора - системи за управление.

2. Показатели и параметри на ДВГ.
  - 2.1. Относителни показатели на двигателя.
  - 2.2. Определяне основните размери на двигателя.
3. Особености в протичането на работния цикъл.
  - 3.1. Особености на смесобразуването при дизелов ДВГ.
  - 3.2. Особености на горенето при дизелов ДВГ.
  - 3.3. Фактори, влияещи на горенето при дизелов ДВГ.
4. Динамика и устойчивост.
  - 4.1. Свойства на колелата с пневматични гуми.
  - 4.2. Търкаляне на управляемото колело.
  - 4.3. Търкаляне на задвижващото колело.
  - 4.4. Буксуване на задвижващите колела.
  - 4.5. Съпротивителни сили при движение.
  - 4.6. Надлъжна устойчивост на трактора.
  - 4.7. Напречна устойчивост на трактора.
5. Изпитване на трактори и автомобили.
  - 5.1. Изпитване на трактора.
  - 5.2. Изпитване на автомобила.

#### **IV. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО**

В края на обучението учениците трябва:

**да знаят:**

- теглителните, динамичните и икономическите свойства на трактора и автомобила;
- кинематиката и динамиката при завой;
- спирачните свойства и проходимостта;
- предназначението, видовете и методите за изпитване на трактора и автомобила.

**да могат:**

- определят силите действащи на трактора и автомобила;
  - построяват и тълкуват характеристиките на трактора и автомобила;
- пресмята показателите при изпитване на трактора и автомобила.

## **V. АВТОР**

инж. Константин Костадинов – ПГССТ „Н. Й. Вапцаров”, гр. Левски

## **VI. ЛИТЕРАТУРА**

Илиев, Л. Любенов, С. Станев, С. Димитров, Д. Теория на тракторите, автомобилите и селскостопанските машини. С. Земиздат 1991