

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО МЕХАНОТЕХНИКА – СЛИВЕН

КОНСПЕКТ **по Базова хидравлика (ИУЧ - РПП) 11 клас** **Професия: Техник по транспортна техника**

Утвърждавам: _____

Директор: /инж. Елена Атанасова



Раздели и теми

РАЗДЕЛ I. ВЪВЕДЕНИЕ В ХИДРАВЛИКАТА И ПНЕВМАТИКАТА

1. Общи сведения за флуиди

Определение за флуид. Видове. Основни физико-механични свойства на работните течности и газове – плътност, специфичен обем, свиваемост, температурно разширение, вискозитет и др. Изисквания. Предимства и недостатъци. Особени състояния на работните течности. Подготовка на сгъстените газове.

2. Основни понятия

Енергия на флуидите. Работа, мощност и потенциална енергия на флуидите. Налягане – същност и видове. Натиск. Напор и пиезOMETрична височина. Условие за равновесие. Скачени съдове - принцип на действие и приложение.

3. Основни закономерности и явления

Основно уравнение на хидростатиката – същност и емпиричен израз. Закон на Паскал. Уравнения на Бернули - понятия за реален и идеален поток и емпиричен израз. Течения – същност, видове и свойства. Ламинарно и турбулентно движение. Число на Рейнолдс. Хидравлични съпротивления и загуби – същност, видове и фактори, влияещи върху тях. Изтичане на флуид. Хидравличен удар. Кавитация – същност, видове и промяна на параметрите на потока.

4. Измерване на основни величини

Основни величини. Мерни единици. Видове уреди за измерване. Принцип на действие. Начини за измерване. Приложение.

5. Хидравлични и пневматични схеми

Предназначение. Видове. Условни означения. Разчитане

РАЗДЕЛ II. ХИДРАВЛИЧНИ УСТРОЙСТВА В ТРАНСПОРТНАТА ТЕХНИКА

1. Общи сведения