



**ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ
ПО СЕЛСКО СТОПАНСТВО И ИКОНОМИКА
“ХРИСТО БОТЕВ” гр. СВИЛЕНГРАД**

гр. Свиленград, ул. “Ал. Стамболийски” №13, тел. 0379/7-12-82, Е-mail: pgssi@abv.bg
www.pgssi.org

УТВЪРЖДАВАМ:
ДИРЕКТОР ПГССИ „ХР.БОТЕВ“
инж. ХРИСТИНА МИДУШЕВА
СВИЛЕНГРАД



У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

за разширена професионална подготовка

по

УЧЕБЕН ПРЕДМЕТ

„ МАТЕРИАЛОЗНАНИЕ „ – ТЕОРИЯ

XI КЛАС

УТВЪРДЕНА СЪС ЗАПОВЕД № 941 / 03.09. 2020 г.

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

код 621. „ Растениевъдство и животновъдство „

ПРОФЕСИЯ :

код 621070 „Техник на селскостопанска техника ”

СПЕЦИАЛНОСТ :

код 6210701 „ Механизация на селското стопанство „

УЧЕБНАТА 2020 / 2021 ГОДИНА

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма е предназначена за разширена професионална подготовка по професия код 621070 „Техник на селскостопанска техника”, специалност код 6210701 „Механизация на селското стопанство”, от професионално направление код 621 „Растениевъдство и животновъдство”, съгласно типовия учебен план за професионално образование без интензивно и без разширено изучаване на чужд език в паралелки с дневна форма на обучение. Учебната програма е основа за придобиване професионални компетенции за строежа и свойствата на машиностроителните материали и основните методи за обработване на металите.

Формирането на професионални компетенции по учебния предмет е на основата на усвояване на специфични понятия, методи, принципи и правила.

В състава на дидактическите средства е необходимо да се използват по целесъобразност чертежи, инструкционна и технологична документация, справочни материали, макети, табла, филми, писмени задания и др.

Учебното съдържание е разпределено в четири раздела, като в тях се конкретизира броят на учебните часове и включените теми.

Обучението по предмета се извършва във взаимовръзка с учебните предмети: химия, физика и професионална подготовка по професията.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО

Основната цел е учениците да формират знания и умения за придобиване на професионални компетенции за видовете конструкционни материали, методи за тяхното обработване и приложение.

За постигане на основната цел е необходимо изпълнение на следните подцели:

1. Формиране на знания за строежа, свойствата и означаване на конструкционни материали.
2. Придобиване начални умения за разчитане на конструктивна и технологична документация.
3. Формиране на начално техническо и технологично мислене.
4. Придобиване знания за основни методи за пластична деформация на металите.
5. Придобиване знания за методите на заваряване и спояване
6. Придобиване знания за методите на рязане на металите

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

1. Учебен план за професионално образование без интензивно и без интензивно изучаване на чужд език

№ по ред	Наименование на разделите	Препоръчителен брой на учебните часове
	X I КЛАС	
1.	Предмет на материалознанието	2
2.	Агрегатни състояние на веществото	3
3	Структура на металите	7
4.	Методи за обработване на металите	6
	Резервни часове	0
	Общ минималенброй часове	18

2. Раздели и теми

Раздел 1. Предмет на материалознанието

1.1 Въведение ,

1.2 Класификация на материалите

Раздел 2. Агрегатни състояние на веществото

2.1 Газове и течности ,

2.2 Твърди тела ,

2.3 Плазма

Раздел 3. Структура на металите

3.1 Кристална решетка на металите

3.2 Характеристика на сплавта желязо – въглерод,

3.3 Стомани ,

3.4 Чугуни ,

3.5 Цветни метали и сплави ,

3.6 Антифрикционни материали ,

3.7 Обобщение

Раздел 4. Методи за обработване на металите

4.1 Обработване на металите чрез пластична деформация,

4.2 Основни методи на заваряване и спояване на металите ,

4.3 Обработване на металите чрез рязане

4.4 Закаляване на стоманите ,

4.5Електро химични и електро физични методи на обработка на металите ,

4.6 Обобщение

VI. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

В края на обучението учениците трябва да

ЗНАЯТ:

1. Физическите, механичните и технологичните свойства, както и приложението на най-важните метали, сплави и пластмаси, употребявани в машиностроенето.
2. Особеностите на отделните агрегатни състояния на материалите
3. Структурата на металите и сплавите
4. Методите на обработка на металите

V. ИЗГОТВИЛ

инж. Ирина Пенева

VI. ЛИТЕРАТУРА

1. Алексиев, Т., К. Крумов, Л. Вичев. Технология на сглобяване и ремонта. С., Техника, 1989 г.
2. Мицев, Пенчев, Янчев. Технология за шлосери – монтьори. С., Техника, 1976 г.
3. Димитров, Върбанов. Шлосерство и заваряване. С., Техника, 1979 г.