



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

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

УТВЪРЖДАВАМ
ДИРЕКТОР ПГССИ „ХР.БОТЕВ“
инж. ХРИСТИНА МИЛУШЕВА
СВИЛЕНГРАД



У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

за разширена професионална подготовка

по

УЧЕБЕН ПРЕДМЕТ

„ МАТЕРИАЛОЗНАНИЕ „ – ПРАКТИКА

XI КЛАС

УТВЪРДЕНА СЪС ЗАПОВЕД № 942 / 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 професиите и специалностите в областта на селското стопанство и е основа за придобиване професионални компетенции за изпълнение на отделните шлосерски операции и изработването на изделия.

Учебното съдържание разкрива възможности за изграждане на умения и навици за практическо изпълнение на основните шлосерски операции, за технологично мислене и изпълнение на практически задачи. То включва изучаването на инструменти, приспособления и машини, необходими за изпълнение на съответните шлосерски операции. Тежестта пада върху правилата и техниката на изпълнение на всяка операция, включваща цялата дейност от подготовката до заключителния контрол. Учебно-производствените дейности се подбират и подреждат на принципа от простото към сложното и при степенуване по трудност на изискванията за качество и количество.

При липса на материали, инструменти и машини, както и на висококвалифицирана дейност, съответните шлосерски операции се изучават с посещение на специализирани сервизи и работилници .

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.

Обучението изисква учебните часове по практика да се провеждат в добре обзаведена учебна работилница , снабдена с всички необходими инструменти, материали и пособия.

Анализ на дейността на учениците и преценката за реализиране на целите се извършва при приключване на всяко занятие по учебна практика.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО

Основната цел е формиране на умения и навици за изпълнение на основните шлосерски операции и придобиване професионални компетенции за изработване на изделия при спазване на конструктивната и технологична документация.

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

1. Формиране на похвати, умения и навици за изпълнение на основните шлосерски операции.
2. Придобиване начални умения за разчитане на конструктивна и технологична документация.
3. Формиране на начално техническо и технологично мислене.
4. Придобиване умения за подбор на работни и измерителни инструменти и заточване на несложни режещи инструменти.
5. Формиране умения за работа в група, екип и професионални качества, като: организираност, дисциплинираност, оперативност, точност, самоконтрол, самооценка, съзнателно отношение към работата и др.
6. Придобиване умения за междинен и окончателен контрол на изделията.
7. Усвояване правилата за здравословни и безопасни условия на труд.

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	Здравословни и безопасни условия на труд в учебната работилница	2
2	Работа с измервателни инструменти	8
3	Рязане на металите	16
4	Пластична деформация на металите	6
5	Неразглобяеми съединения	12
6	Термична обработка на металите	6
7	Работа с неметални материали	4
	Резервни часове	0
	Общ минимален брой часове	54

2. Раздели и теми

Раздел 1 : Здравословни и безопасни условия на труд в учебната работилница

1.1 Запознаване с правилата за безопасна работа в работилница и с конкретно оборудване, както и с различните видове шлосерски инструменти и приспособления.

Раздел 2 : Работа с измервателни инструменти

2.1 Работа с шублер

2.2 Работа с микрометър

2.3 Работа с микрометричен часовник

2.4 Работа с калибри

Раздел 3 : Рязане на металите

3.1 Разчертаване на заготовки

3.2 Ръчно рязане с ножовка и ъглошлайф

3.3 Машинно рязане .

3.4 Ръчно изпиляване на метални заготовки

3.5 Машинно изпиляване на метални заготовки

3.6 Пробиване на отвори

3.7 Нарязване на вътрешни и външни резби

3.8 Райбероване на отвори

Раздел 4 : Пластична деформация на металите

4.1 Огъване и изправяне на заготовки

4.2 Ръчно коване

4.3 Машинно коване

Раздел 5: Неразглобяеми съединения

5.1 Основни методи на заваряване

5.2 Посещение на специализирана работилница и запознаване със съвременни методи на заваряване

5.3 Резбови съединения

5.4 Нитоване

5.5 Спояване

5.6 Лепене

Раздел 6 : Термична обработка на металите

6.1 Закаляване и отвърщане на стоманите

6.2 Закаляване и отвърщане на цветни метали

6.3 Електро химични и електро физични методи на обработка на металите

Раздел 7 : Работа с неметални материали

7.1 Монтиране на антифрикционни материали

7.2 Посещение на автосервиз

IV. 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. Предназначението, устройството, техническите изисквания и правила за ползване на шлосерски работни и измерителни инструменти.

3. Начините на изпълнение на шлосерските операции, както и технологичните процеси при изработване на несложни части.

4. Устройството и работата с машините в шлосерска работилница - бормашини, ъглошлайф , стационарен шмиргел и др.

5. Разчитане на несложни детайлни чертежи, скици, схеми, технологични карти и др.

6. Правилата за организация на работното място и здравословните и безопасни условия на труд.

ДА МОГАТ:

1. Да подбират работни и измервателни инструменти, приспособления и материали в съответствие с възложената работа.

2. Правилно и самостоятелно да изпълняват шлосерските операции при изработване на несложни машинни части.

3. Да поддържат в техническа изправност и ползват правилно поверените им работни и измерителни инструменти и машини.

4. Да заточват несложни режещи инструменти /свредла, секачи, шабъри и др/.

5. Да контролират и оценяват качеството на изработваните изделия.

6. Правилно да организират работното си място, да спазват правилата за здравословни и безопасни условия на труд, установената трудова и технологична дисциплина.

V. ИЗГОТВИЛ

инж. Димитър Пенев

VI ЛИТЕРАТУРА

1. Пенчев, Копчев, Райков. Методическо ръководство по производствено обучение – шлосерство, част I и част II. С., МНП, 1965г.
2. Дамянов, Гизова, Митев. Справочник на шлосера. С., Техника, 1987г.
3. Ангелова, Александров. Шлосерство, механичен монтаж и демонтаж. С., Нови знания, 2001 г.
4. Производствено обучение в професионално-техническите училища. С., Техника.