Съфинансирано от Европейския съюз

ОБРАЗОВАНИЕ

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО МЕХАНОЕЛЕКТРОТЕХНИКА „ГЕН. ИВАН БЪЧВАРОВ“ ГР.СЕВЛИЕВО

УТВЪРЖДАВАМ: .....
Ани Андреева
Директор на ПГМЕТ „Ген. Иван Бъчваров“

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

ЗА РАЗШИРЕНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА

ПО

УЧЕБНА ПРАКТИКА ШЛОСЕРСКИ ОПЕРАЦИИ

36 часа – VIIIб клас

УЧЕБНА 2026-2027 ГОДИНА

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:
0715 „МАШИНОСТРОЕНЕ, МЕХАТРОНИКА, МЕТАЛООБРАБОТВАНЕ И МЕТАЛУРГИЯ“

ПРОФЕСИЯ:
071501 „АВТОМАТИЗИРАНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНЕТО“

Проект BG05SFPR001-3.009-0009 Хъб за високи постижения в ПОО Габрово – регионална екосистема за качествено професионално образование и обучение, финансиран от Програма „Образование“ 2021 – 2027, съфинансиран от Европейския съюз

I. Наименование на учебния предмет : „Учебна практика шлосерски операции“

II. Стойност на учебния предмет : Професия: 071501 „Автоматизирани системи и технологии в машиностроенето“

III. Вид на учебния предмет : РПП

IV. Цели на обучението по предмета

След завършване на обучението по учебния предмет **Обработка на материали**, учениците трябва да придобият умения за:

– прилагане на установените норми и правила по техническа безопасност (ТБ), охрана на труда (ОТ) и противопожарна охрана (ППО);

– избиране, съхраняване и използване на необходимите материали, инструмент и апаратура;

– разпознаване на основните контролно-измервателни инструменти и работа с тях;

– изработване по скица или чертеж на изделия със средна сложност чрез различни шлосерски или стругарски операции;

– описване, избиране и изпълняване на основни операции при работа с фреза и преса;

– изпълняване на монтажни и демонтажни операции.

V. КРИТЕРИИ. Очаквани резултати от ученето – знания, умения и компетентности:

В края на обучението учениците трябва да:

1. описват, обясняват и прилагат на практика изискванията по ОТ, ТБ и ППО;
2. обясняват механичните и технологични свойства и приложението на основните технологични материали;
3. избират, съхраняват и ползват необходимите материали и апаратура съобразно конкретно технологическо задание;
4. извършват подготвителни операции и обработка на детайли със средна сложност чрез шлосерски и стругарски операции;
5. осмислят технологичната последователност при обработка на детайл на фреза и преса;
6. извършват монтажни и демонтажни дейности.

Тема номер	Брой часове	Учебна седмица*	Тема*	Вид*	Очаквани резултати
1	1	19	Основни документи и изисквания за ЗБУТ.Основни правила за безопасна работа. Мерки за предпазване от пожари. Инструктажи.	НЗ	1
2	1	19	Работно място на шлосера. Техническо оборудване.	НЗ	1
3	1	20	Контролно - измервателни уреди и инструменти. Инструменти за снемане и пренасяне на размери.Безскални контролни инструменти.	НЗ	2,3,4
4	1	20	Разграфени измерителни инструменти. Измерване с шублер - подбор, устройство, правила за работа, точност на отчитане на измерваната величина.	УПР	2,3,4
5	1	21	Измерване с микрометър. Подбор, устройство, правила за работа, точност на отчитане на измерваната величина.	НЗ	2,3,4
6	1	21	Измерване с микрометър. Опазване на измерителните инструменти.	УПР	2,3,4
7	1	22	Разчертаване. Организация на работното място. Техника на безопасност. Равнинно разчертаване - подготовка, инструменти, правила и техника на очертаването.Контрол.	НЗ	2,3,4
8	1	22	Пространствено очертаване - база, инструменти, приспособления, правила и техника на разчертаването.Контрол.Точкуване. Контрол.	УПР	2,3,4
9	1	23	Изправяне и огъване. Изправяне на метални заготовки - инструменти, правила и техника на ръчно и механизирано изправяне на лентов, прътов и листов материал. Ръчно и механизирано огъване на прокат, лентов, листов материал и тръби.	НЗ	2,3,4
10	1	23	Навиване на пружини. Контрол и проверка на качеството. Техника на безопасност.	УПР	2,3,4
11	1	24	Изсичане. Организация на работното място. Техника на безопасност.Инструменти - подбор, захващане на чука и секача, работна стойка, техника на изсичането.	НЗ	2,3,4
12	1	24	Изсичане на лентов, прътов и листов материал. Изсичане на широки повърхнини, издатини, чепаци и други. Изсичане на канали. Заточване на секача.	УПР	2,3,4
13	1	25	Рязане на метал. Организация на работното място. Техника на безопасност. Рязане с ръчна ножовка - устройство, монтиране на режещия лист, захващане на ножовката, работна стойка, правила и техника на рязането на лентов, профилен, тънък листов, кръгъл материал и тръби по очертани линии.	НЗ	2,3,4
14	1	25	Рязане с тръборез. Рязане с ръчна и лостова ножица - похвати, правила и техника на рязане.Механизирано рязане на метал.	УПР	2,3,4

15	1	26	Изпиляване. Организация на работното място. Техника на безопасност. Видове пили. Работно място, положение на тялото, похвати, правила и техника на изпиляването.Закрепване на детайла. Изпиляване на плоскости.Изпиляване на взаимно зависими повърхнини	НЗ	2,3,4
16	1	26	Изпиляване на криволинейни повърхнини. Заглаждане. Изпиляване и почистване на детайли с механизирани инструменти. Проверка точността на размерите с шублер в границите на допуските за свободните размери. Проверка качеството на повърхнините - равнинност, грапавост.	УПР	2,3,4
17	1	27	Свредловане, зенкероване, райбероване. Организация на работното място. Техника на безопасност. Подбор на инструменти и машини. Устройство, настройка на машините и установяване на инструмента и на заготовката.Правила и техника на пробиването.	НЗ	2,3,4
18	1	27	Пробиване на проходни отвори по предварително очертаване с кондуктор и по шаблон.Пробиване на глухи отвори. Разпробиване на отвори. Пробиване с ръчни механизирани инструменти. Заточване на свредлата.	УПР	2,3,4
19	1	28	Правила и техника на зенкероване Зенкероване на цилиндрични отвори, вдлъбнатини за шарнири, на отвори от глави на винтове и нитове.	НЗ	2,3,4
20	1	28	Правила и техника на райбероване. Ръчно и механизирано райбероване на цели, глухи конусни отвори.	УПР	2,3,4
21	1	29	Нарязване резби с размерни инструменти. Организация на работното място. Техника на безопасност. Инструменти - кръгли плашки, вртоци, винтонарезни глави, метчици. Правила и техника за ръчно и машинно нарязване на външна метрична резба.	НЗ	2,3,4
22	1	29	Нарязване на външни, леви и десни резби на болтове, шпилки и тръби - ръчно. Нарязване на резби в цели и глухи отвори - механизирано и машинно. Контрол на резбите с шаблон, резбомер и резбови микрометър.	УПР	2,3,4
23	1	30	Шаброване. Организация на работното място и техника на безопасност.Избор на инструменти, материали и пособия за шаброване. Подготовка на повърхнините за шаброване.	НЗ	2,3,4
24	1	30	Правила и техника за шаброване. Заточване на шабрите.Шаброване на плоски взаимнозависими и криволинейни повърхнини. Контрол на качеството на шаброваните повърхнини.	УПР	2,3,4
25	1	31	Притриване. Организация на работното място. Техника на безопасност. Подбор на инструментите. Абразивни и мазилни материали.	НЗ	2,3,4
26	1	31	Подготовка на повърхнините и притирите, правила и техника при притриването. Притриване на равнинни, цилиндрични и конусни повърхнини. Контрол на качеството.	УПР	2,3,4

27	1	32	Разпиляване и пасване. Организация на работното място. Техника на безопасност.Избор на инструменти. Избор на шаблони, калибри, кондуктори, рамки за изработване и контрол на пасваните детайли. Правила и техника на изпълнение на операциите. Разпиляване и разширяване на отвори по предварително разчертаване, кондуктори, рамки за разпиляване и др.	НЗ	2,3,4
28	1	32	Обработване на отвори със сложна конфигурация. Взаимно пасване на два детайла с правоъгълни контури. Контрол на качеството чрез универсални инструменти с шаблони, вложки и др.	УПР	2,3,4
29	1	33	Стъргане и дълбане. Организация на работното място. Техника на безопасност.Процес на рязане.	НЗ	2,3,4
30	1	33	Предназначение, устройство, настройка и работа на напречно - стъргателна и на дълбачна машина. Обработване на плоскости и канали.	УПР	2,3,4,5
31	1	34	Работа с механизирани инструменти и машини. Организация на труда и на работното място. Техника на безопасност.	НЗ	2,3,4,5
32	1	34	Устройство, подготовка, правила и техника на работа.	НЗ	2,3,4,5
33	1	35	Преносими и стационарни машини за рязане на метали, електрически ръчни, подвижни и стационарни машини за механизиране на пиленето.	НЗ	2,3,4,5
34	1	35	Ръчни електрически, настолни, стабилни пробивни машини и машини за механизирано нарязване на резби.	НЗ	2,3,4,5
35	1	36	Комплексна работа. Формиране на умения и навици за правилно изпълнение на шлосерските операции и самостоятелно изработване на несложни детайли. Контрол на размерите и качеството на повърхнините.	УПР	6
36	1	36	Организация на труда и на работното място. Здравословни и безопасни условия на труд. Практическо задание	УПР	6

VI. АВТОРСКИ ЕКИП

1. Ани Стефанова Андреева, директор
2. инж. Николай Митев Колев, зам.-директор УПД
3. инж. Дарина Венелинова Христова, старши учител