

Міністерство освіти і науки України
Мирогощанський аграрний фаховий коледж

Лабораторія «Ремонт машин та обладнання»

ІНСТРУКЦІЙНА КАРТА №5.

Для проведення навчальної практики «ВИРІШЕННЯ
ВИРОБНИЧО-СИТУАЦІЙНИХ ЗАВДАНЬ» з навчальної дисципліни
«РЕМОНТ МАШИН ТА ОБЛАДНАННЯ».

Тема заняття: Основи проєктування майстерні. Розрахунок
обладнання.

Тривалість заняття: 6 год.

Викладач: Корнелюк Л.П.

Розглянуто і схвалено предметною (цикловою) комісією технічних
дисциплін.

Протокол № від 2022 р.

Голова комісії: О.М.Мельник

Тема: Основи проєктування майстерні. Розрахунок обладнання.

Мета: Навчити студентів аналізувати та підбирати типові проєкти ремонтних майстерень. Визначати площу діляниць (відділень) майстерні, розраховувати та підбирати технологічне обладнання.

Теоретичні положення: Типові проєкти ремонтних майстерень. Перелік типового обладнання для ремонтних майстерень. Нестандартне обладнання та устаткування. Способи розрахунку площі діляниці (відділення) ремонтної майстерні. Компоновка робочих місць. Підбір технологічного обладнання.

Хід заняття:

1. Ознайомитись з завданням.
2. Визначити послідовність виконання роботи.
3. Визначити кількість робітників на діляниці.
4. Підібрати необхідне технологічне обладнання.
5. Визначити площу діляниці (відділення).

Визначення річної трудомісткості робіт на діляниці.

Трудомісткість ремонтно-обслуговувальних робіт на діляниці приймається в процентному відношенні до річної трудомісткості завантаження ремонтної майстерні.

Для діляниці _____ вона складає ____%.

Трудомісткість робіт для діляниці визначаємо за формулою:

$$T_d = 0,01 \cdot T_p \cdot K, \quad (1)$$

де T_d – річна трудомісткість завантаження ремонтної майстерні, люд.-год.;

K – процентне відношення завантаження ділянки до завантаження ремонтної майстерні.

$$T_d =$$

Визначення кількості робітників.

Кількість робітників визначаємо за формулою:

$$P_d = T_d / \Phi_p \cdot \alpha, \quad (2)$$

де T_p – трудомісткість робіт на ділянці, люд.-год.;
 α – коефіцієнт перевиконання норм ($\alpha = 1,1 \dots 1,2$);
 Φ_p – річний фонд часу робітника, год.

$$P_d =$$

Приймаємо P_d _____

Вибір обладнання та устаткування.

Необхідне обладнання та устаткування для ділянки вибираємо, користуючись примірним переліком типового устаткування, а також виходячи з потреб господарства.

Вибране обладнання та устаткування зводимо в таблицю 1.

Таблиця 1. Технологічне обладнання та устаткування ділянки

№	Назва обладнання	Тип або модель устаткування, обладнання	Габаритні розміри, мм	Кі ль кі ст ь	Площа, м ²
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
Всього		-	-		

Розрахунок площі ділянки.

Розрахунок площі ділянки _____ проводимо за формулою:

$$F_d = F_o \cdot k, \quad (3)$$

де F_d – виробнича площа ділянки, м²;

F_o – сумарна площа, яку займає устаткування, м²;

k – коефіцієнт запасу, який враховує проходи і зручність роботи біля устаткування (для ділянки _____ $k =$).

Тоді

$$F_d =$$

Приймаємо довжину ділянки $l = 6$ м. Ширину ділянки знаходимо, поділивши площу ділянки на його ширину.

$$b = F_d / l \quad (4)$$

$$b =$$

Приймаємо ширину ділянки $b =$

Фактична площа ділянки становить _____

Необхідні довідникові дані беруть з додатків (л-ра 1) та з практичних робіт №№ 3,4.

Після виконання роботи студент повинен:

Знати:

- 1.Плани типових проєктів ремонтних майстерень.
- 2.Рекомендовані відстані між розміщеним обладнанням, між стінами та обладнанням.

Вміти:

- 1.Виконувати компоновку діляниць (відділень) ремонтної майстерні.
- 2.Виконувати розрахунок площі діляниці (відділення).
- 3.Підбирати обладнання діляниць (відділень).

Література:

- 1.Методичні вказівки до виконання курсового проєкту. НМЦ, Немішаєво ,2007.
- 2.П.В.Лауш та ін. Технічне обслуговування та ремонт сільськогосподарської техніки.Кіровоград, 2007.