

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Уманський національний університет садівництва

Кафедра агроінженерії

ПРОГРАМА ТА МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
З РЕМОНТНО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ПРАКТИКИ

ДЛЯ СТУДЕНТІВ 4 КУРСУ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО
ФАКУЛЬТЕТУ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ: 208 «АГРОІНЖЕНЕРІЯ»

УМАНЬ 2020

Розробив доцент Дідур В.В.

Рецензент доцент Кепко О.І.

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри агроінженерії,
протокол №1 від 30.08.2020 р.

Схвалено і рекомендовано до впровадження в навчальний
процес методичною комісією інженерно-технологічного факультету,
протокол №1 від 01.09.2020 р.

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Основна мета практики - ознайомлення з функціонуванням ремонтно-обслуговуючої бази сільськогосподарського підприємства, безпосередньо на діючому виробництві, набуття початкових навиків з виконання обов'язків керівника ремонтного підрозділу.

Строки практики визначаються навчальним планом, у відповідності до якого видається наказ про направлення студента для проходження виробничої практики із зазначенням назви та адреси попередньо визначеного підприємства. Перед відправленням на практику студент повинен отримати документ-направлення на практику, яке має підпис відповідного керівника та печатку університету.

Після прибуття для проходження практики представитись керівникові підприємства для оформлення наказом на посаду інженерно-технічного працівника або його дублера. У наказі повинні бути зазначені посада, строк роботи і фахівець, який призначений керівником практики від виробництва. До роботи приступити після оформлення відділом кадрів підприємства копії наказу про прийняття на посаду або дублером на період проходження практики і отримання інструктажу з охорони праці.

Студент-практикант зобов'язаний дотримуватись трудової дисципліни та правил внутрішнього розпорядку, які встановлені на підприємстві.

За підсумками практики оформлюється звіт з практики з наведенням необхідних схем, рисунків. Звіт виконується на аркушах формату А4 кількість аркушів – 10...12.

На виконаний звіт необхідно отримати письмову рецензію від керівника практики з виробництва – фахівця, який був призначений керівником підприємства. У рецензії повинні бути відзначені як позитивні, так і недостатньо обґрунтовані висновки й пропозиції практиканта, виставлена оцінка з практики в цілому.

Звіт і рецензія представляються керівникові практики від УНУС в зазначений навчальним планом термін.

1 ПРОГРАМА ПРАКТИКИ З РЕМОНТУ МАШИН ТА ОБЛАДНАННЯ

1. **Вивчити структуру ремонтно-обслуговуючої бази (РОБ) підприємства** (вказати, з яких об'єктів складається РОБ підприємства, навести призначення цих об'єктів, скласти стислу характеристику ремонтної майстерні: компоувальний план, габаритні розміри, наявне обладнання, штат працівників).

2. **Виконати аналіз існуючої організації ремонту тракторів, комбайнів, автомобілів, сільськогосподарського знаряддя.** З'ясувати аспекти: планування робіт (визначення числа ремонтів і ТО, їх розподіл за місцем та часом проведення); організації виробничого процесу ремонту в ремонтній майстерні (перелік наявних дільниць; види робіт, які виконуються на них, штат працюючих. Кваліфікація, форма організації праці, організація обслуговування робочих місць, постачання матеріалами, запасними частинами, організація робіт з охорони праці, витрати на ремонт, нормування й оплата праці).

3. **Виконати аналіз існуючої технології ремонту при виконанні поточного ремонту тракторів (або комбайнів, автомобілів), при усуненні відмов машин у рем майстерні (з визначенням недоліків, що погіршують якість ремонту).** Розглянути наступне: загальну схему техпроцесу ремонту, наявність і дотримання технологічних процесів ремонту машин, агрегатів; наявність технологічної документації, обладнання. Оснащення, прилади та інструмент, які застосовуються.

4. **Надати пропозиції щодо вдосконалення організації та технології робіт** на основі виконаного аналізу.

5. **Виконати індивідуальне завдання, яке визначено керівником практики від УНУС.**

6. **Оформити звіт з практики.**

2 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ ПРАКТИКИ З РЕМОНТУ МАШИН ТА ОБЛАДНАННЯ

2.1. Вивчення структури ремонтно-обслуговуючої бази підприємства

У цьому підрозділі надається характеристика об'єктів, з яких складається ремонтно-обслуговуюча база (майстерня, машинний двір, автогараж, пункти ТО, тощо), вказується їх призначення та види робіт, які виконуються. Для основного об'єкта РОБ – ремонтної майстерні слід виконати більш детальнішу характеристику в якій вказати таку інформацію:

- проект (типовий, індивідуальний), за яким побудовано об'єкт (майстерня, авто гараж, пункти ТО тощо);
- схема розташування діляниць, виробничих приміщень у виробничому корпусі майстерні (авто гаражі, пункти ТО тощо) із зазначенням габаритних розмірів будівлі та площі діляниць, приміщень (компонувальний план майстерні);
- перелік основного технологічного обладнання та схему його розміщення на окремих діляницях або в усій майстерні (технологічний план майстерні);
- кількість виробничих робітників;
- загальний штат працюючих;
- основні техніко-економічні показники роботи.

Характеристику РОБ можна зробити у формі таблиці А1, ремонтної майстерні – у формі таблиці А2 Додатку.

За результатами обстеження необхідно встановити чи задовольняє існуюча РОБ потребі підприємства в підтримці техніки в працездатному стані й вказати можливі шляхи її вдосконалення.

2.2. Аналіз існуючої організації ремонту та обслуговування МТП підприємства

Виконання даного розділу передбачає з'ясування наступних питань. Необхідно з'ясувати, чи плануються ремонтно-обслуговуючі роботи, їх річний обсяг, знайти відомості про кількість планових

ремонтів основних видів машин, про місце їх виконання, величину коштів, що витрачаються на ремонт техніки тощо.

Також необхідно встановити за яким критерієм (планово або внаслідок відмови) машини спрямовуються до ремонту; у яких одиницях (кг витраченого палива, у.е.га, нормозміни, тощо) ведеться облік напрацювання машин і хто дає розпорядження спрямувати машину в ремонт.

Доцільно також навести номенклатуру машин і агрегатів, які спрямовуються у ремонт на інші ремонтні підприємства, з'ясувати, які інші послуги з ремонту та обслуговування техніки здійснюють ремонтні підприємства регіону.

Ознайомитися, як організовано постачання запасних частин та матеріалів. Стисло надати отримані відомості і на підставі зібраної інформації зробити висновки про недоліки в організації ремонту та обслуговування техніки підприємства.

При аналізі організації виробничого процесу ремонту безпосередньо в майстерні необхідно з'ясувати та зробити описання про таке:

- наявність і порядок складання річного плану роботи майстерні;
- виробничу програму майстерні на поточний рік (за формою таблиці А3);
- порядок приймання в ремонт (на обслуговування) і видачі з ремонту (обслуговування) техніки;
- штат працюючих за професіями і розрядами (за формою таблиці А4);
- методи ремонту і способи постановки машин;
- форми організації і оплата праці;
- структуру управління виробництвом.

Після цього порівняти існуючі організаційні методи, форми та заходи із рекомендованими в науково-технічній та спеціальній літературі та зробити висновки про їх відповідність.

2.3 Аналіз технології ремонту та обслуговування машин в майстерні

Для проведення аналізу технології треба:

- ознайомитися зі існуючим технологічним процесом ремонтно-обслуговуючих робіт та виявити відхилення від вимог;

- скласти послідовність виконання робіт з ремонту або обслуговування машини від моменту надходження її у ремонт (обслуговування) до випуску з ремонту (обслуговування); встановлену послідовність доцільно надати у вигляді схеми;

- скласти характеристику виконання основних операцій технологічного процесу ремонту (обслуговування) за формою таблиці А5, можливим є і текстове (без таблиці) викладення характеристики основних технологічних операцій із зазначенням наявності основного обладнання, пристосувань, технічної документації, що застосовуються на підприємстві та виявлених недоліків.

На основі виконаної характеристики провести аналіз технологічного процесу і вказати операції, які треба вдосконалити (або додати у технологію) з метою підвищення якості ремонту, а також визначитися з технологічним обладнанням, яке треба розробити (або модернізувати, якщо воно є) для реалізації технології, яку передбачається застосувати у проекті.

Отримати інформацію для виконання програми практики можна шляхом:

- ознайомлення з первинною документацією ремонтної майстерні;
- безпосереднього спостереження за виробничими процесами, обстеження діляниць ремонтної майстерні;
- бесід з фахівцями інженерної служби, робітниками ремонтної майстерні підприємства.

Для оцінки існуючої ремонтної бази, технології й організації ремонту машин підприємства рекомендується література:

1. Ремонт машин / О.І. Сідашенко, О.А. Науменко та ін. – К.: Урожай, 1994. – 400 с.

2. Ремонт сільськогосподарської техніки /За ред.. О.І.Сідашенко, О.А.Науменка – К.:Урожай, 1992. -304с.

3. Оборудование для текущего ремонта сельскохозяйственной техники /Под ред. С.С.Черепанова – М.:Колос,1981.

РЕКОМЕНДОВАНА ФОРМА ЗВІТУ

1. Титульний аркуш (з підписом керівника практики від виробництва, завірений печаткою підприємства).
2. Завдання на практику.
3. Копія наказу про прийняття на посаду для проходження практики (завірена відділом кадрів або керівником підприємства).
4. Характеристика об'єктів ремонтно-обслуговуючої бази підприємства (майстерні).
5. Опис і аналіз організації ремонту МТП підприємства.
6. Опис і аналіз технологічного процесу ремонту машин у ремонтній майстерні.
7. Пропозиції щодо вдосконалення організації й технології ремонту техніки в ремонтній майстерні.
8. Індивідуальне завдання.

ДОДАТОК А

Таблиця А.1 – Структура РОБ підприємства

Об'єкти, з яких складається РОБ підприємств (вказати існуючі з наведеного переліку)	Роботи, які виконуються з ремонту на ТО				
	трактора	комбайна	автомобіля	СГМ	технол. обладн.
1. Ремонтна майстерня	*				
2. Пункт ТО					
3. Автогараж					
4. Машинний двір					

* - у відповідному стовбці вказати, який вид ремонту (КР,ПР) або ТО (ТО-3, ТО-2, ТО-1, СТО) виконуються у даному об'єкті.

Таблиця А.2 – Основні показники ремонтної майстерні

Показник	Значення показника
1	2
Виробнича потужність в умовних ремонтах, шт	
Проектна річна трудомісткість робіт, люд.год	
Вартість виробничих фондів, тис.грн в т.ч. – будівлі - обладнання	
Число виробничих робітників, люд.	
Габаритні розміри будівлі майстерні, м: - довжина - ширина - висота	

Таблиця А.5 – Характеристика виконання основних операцій технологічного процесу поточного ремонту машин

Найменування операцій роботи	Зміст операцій, роботи, спосіб виконання, місце виконання	Забезпечення операцій, робіт		
		основне обладнання	пристосування, інструменти	документація з виконання
1.Зовнішнє очищення машини				
2.Предметне діагностування				
3.Демонтаж несправних агрегатів				
4. Очищення агрегатів				
5.Дефектація деталей				
6. Верстатні роботи				
7.Ковальські роботи				
8.Зварювальні роботи				
9.Відновлення деталей				
10. Комплектування деталей				
11.Ремонт агрегатів трансмісії				
12. Ремонт двигунів				
13. Ремонт паливної апаратури				
14. Ремонт агрегатів гідросистеми				
15. Ремонт електрообладнання				
16. Обкатування, випробування відремонтованих агрегатів				
17. Складання трактора				
18. Фарбування				

