

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

*Кафедра механізації та електрифікації
сільськогосподарського виробництва*

МЕХАНІЗАЦІЯ І АВТОМАТИЗАЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

**Методичні вказівки до проведення
навчальної практики студентів економічного
факультету в умовах ННДЦ
Білоцерківського НАУ**

Освітньо-кваліфікаційний рівень «бакалавр»

Напрямок підготовки: **6.050200 – менеджмент**

6.050100 – економіка і підприємництво

Біла Церква
2010

УДК 631.171 (07)

Затверджено вченою радою
економічного факультету
(Протокол № 1 від 16 вересня 2009 р.)

Укладачі: **Сенчук М.М., Трегуб М.І.**, кандидати техн. наук

Механізація і автоматизація сільськогосподарського виробництва: Методичні вказівки до проведення навчальної практики студентів економічного факультету/ М.М. Сенчук, М.І. Трегуб.– Біла Церква, 2009.– 12 с.

Методичні вказівки призначені для виконання навчальної практики студентів економічного факультету з дисципліни „Механізація і автоматизація сільськогосподарського виробництва” на базі ННДЦ Білоцерківського НАУ. В методичних вказівках викладено програму практики, її зміст, вимоги до звіту про проходження навчальної практики, вимоги техніки безпеки під час проведення навчальної практики, а також вказано рекомендовану літературу.

© БНАУ, 2010

ВСТУП

Практичне навчання студентів – важлива складова частина навчального процесу вищого навчального закладу. Метою навчальної практики є отримання навичок студентами економічного факультету обслуговування та експлуатації енергозасобів та сільськогосподарських машин, обладнання тваринницьких ферм та енергетичного обладнання.

Методичні вказівки розроблені на підставі та згідно з типовою програмою вивчення навчальної дисципліни, затвердженою Головним управлінням кадрової політики і аграрної освіти Мінагрополітики України 26 жовтня 1998 р. та «Положенням про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України».

У вказівках подається програма навчальної практики, її детальний план, наведено тематику занять на кожний день, що дає можливість студенту попередньо ознайомитись із теорією і методикою проведення заняття. Цей план передбачає поліпшення безпосереднього керівництва практикою, підвищення відповідальності за якісне проведення практики викладачів і студентів.

ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

Програма практики включає:

- керування енергосадами;
- вивчення роботи машинно-тракторного парку та проведення сільськогосподарських робіт в ННДЦ Білоцерківського НАУ;
- оцінку якості виконання польових робіт, технологічного обслуговування машин та постановки їх на зберігання;
- визначення техніко-експлуатаційних показників та оцінка якості роботи обладнання тваринницької ферми.

Після проходження практики студенти складають і захищають звіт по практиці. Студенти, які не пройшли навчальну практику, не допускаються до здачі іспиту з вказаної дисципліни.

ТРАКТОРИ

Завдання практики – набути вмінь і навичок розбирання, складання, найпростіших регулювань основних збірних одиниць та технічної експлуатації тракторів (колісного і гусеничного) (табл. 1).

Таблиця 1 – Тематичний план

№ п/п	Теми	Кількість годин
1.	Підготовка трактора до запуску двигуна, запуск двигуна Агрегативання трактора із с.-г. машинами	6

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ МАШИНИ

Завдання практики – засвоєння вмінь та навичок технологічних регулювань сільськогосподарських машин.

Перелік умінь і навичок

Виконання технологічної наладки машин та підготовка їх до роботи: встановлення маркерів і слідопоказників; регулювання і встановлення норми; ставлення машин на зберігання згідно з правилами; проведення технічного обслуговування, оцінка якості роботи сільськогосподарських машин в польових умовах (табл. 2).

Таблиця 2 – Тематичний план

№ п/п	Теми	Кількість годин
2	Проведення основних операцій із підготовки ґрунтообробної та посівної техніки до роботи	6
3	Проведення основних операцій із підготовки техніки для догляду за сільськогосподарськими культурами, внесення добрив та збиральної техніки до роботи	6

ОСНОВИ МАШИНОВИКОРИСТАННЯ

№ п/п	Теми	Кількість годин
4	Визначення техніко-експлуатаційних показників роботи агрегатів. Оцінка якості виконання польових робіт, технологічного обслуговування машин та постановки їх на зберігання	6

МЕХАНІЗАЦІЯ І АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ У ТВАРИННИЦТВІ

№ п/п	Теми	Кількість годин
5	Визначення техніко-експлуатаційних показників роботи обладнання тваринницьких ферм. Оцінка якості виконання механізованих робіт на тваринницькій фермі.	6

ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Тема 1. Підготовка трактора до запуску двигуна, запуск двигуна. Агрегування трактора із с.-г. машинами

Відпрацювання послідовності виконання операцій щозмінного технічного обслуговування трактора. Підготовка двигуна до запуску.

Запуск двигуна. Відпрацювання навичок приєднання до трактора начіпних знарядь. Відпрацювання навичок приєднання до трактора напівпричіпних та причіпних машин. Вивчення правил під'єднання карданного вала.

Тема 2. Проведення основних операцій із підготовки ґрунтообробної та посівної техніки до роботи

Відпрацювання послідовності виконання операцій із підготовки плуга ПЛН-3-35 до роботи.

Проведення регулювальних операцій плуга ПЛН-3-35.

Відпрацювання послідовності виконання операцій із підготовки дискових ґрунтообробних агрегатів до роботи.

Встановлення заданого кута атаки на дисковому луцильнику ЛДГ-7.

Відпрацювання послідовності виконання операцій із підготовки культиваторів до роботи.

Проведення основних регулювань культиватора для міжрядного обробітку буряків УСМК-5,4.

Відпрацювання послідовності виконання операцій із підготовки зернових сівалок до роботи. Проведення основних регулювань зернової сівалки сівалки СЗ-3,6, бурякової сівалки ССТ-12, кукурудзяної сівалки СУПН-8, або СПС- 8.

Тема 3. Проведення основних операцій із підготовки техніки для догляду за сільськогосподарськими культурами, внесення добрив та збиральної техніки до роботи

Відпрацювання послідовності виконання операцій із підготовки обприскувачів та протруювачів до роботи.

Проведення основних регулювань обприскувача ОП-2000 та протруювача ПС-10.

Відпрацювання послідовності виконання операцій із підготовки машин для внесення мінеральних добрив до роботи.

Проведення основних регулювань розкидачів мінеральних та органічних добрив МВУ-0,5, РОУ-6.

Відпрацювання послідовності виконання операцій підготовки машин для збирання зернових культур, коренебульбоплодів до роботи.

Проведення основних регулювань зернозбирального комбайна ДОН-1500 та кукурудзозбирального комбайна ККП-3 «Херсонєць-9».

Проведення основних регулювань картоплекопача КТН-2В.

Проведення основних регулювань бурякозбиральної машини РКС-6.

Тема 4. Визначення техніко-експлуатаційних показників роботи агрегатів. Оцінка якості виконання польових робіт, технологічного обслуговування машин та постановка їх на зберігання

Ознайомлення зі структурою машинно-тракторного парку (МТП) ННДЦ Білоцерківського НАУ.

Вивчення комплектування МТП та виконання сільськогосподарських робіт в ННДЦ Білоцерківського НАУ.

Визначення техніко-експлуатаційних показників роботи агрегатів. Оцінка якості виконання польових робіт, технологічного обслуговування машин та постановки їх на зберігання.

Тема 5. Визначення техніко-експлуатаційних показників роботи обладнання тваринницьких ферм. Оцінка якості виконання механізованих робіт на тваринницькій фермі

Вивчення структури та комплектів обладнання тваринницької ферми ННДЦ Білоцерківського НАУ. Визначення техніко-експлуатаційних показників обладнання тваринницької ферми та проведення оцінки якості її роботи.

ВИМОГИ ДО ЗВІТУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

На підставі представленого звіту про проходження навчальної практики та його захисту проводиться оцінювання знань, отриманих студентом під час проходження навчальної практики.

Звіт повинен бути написаний вручну в зошиті або на аркушах А4.

У звіті про проходження навчальної практики необхідно вказати:

- тему роботи;
- дати перелік машин та технічних засобів, які використовувалися у процесі виконання практичних робіт за вказаною темою;
- описати послідовність виконання робіт та подати необхідні схеми та основні технічні параметри та розрахунки.

ВИМОГИ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

1. Загальні вимоги безпеки

- 1.1. До виконання робіт допускаються студенти, які пройшли інструктаж.
- 1.2. На початку заняття група ділиться на 2-4 підгрупи.
- 1.3. Кожній підгрупі вказується робоче місце та видається завдання для виконання роботи.
- 1.4. Студенти повинні виконувати тільки те завдання, яке їм вказано.
- 1.5. Перед вивченням будови та регулювань конкретної сільськогосподарської машини необхідно ознайомитися із заходами безпеки, викладеними в інструкції з експлуатації машини.
- 1.6. Студенти в процесі заняття зобов'язані виконувати вказівки викладача або учбового майстра.
- 1.7. За порушення вимог інструкції з техніки безпеки та внутрішнього розпорядку студент несе відповідальність.

2. Вимоги техніки безпеки перед початком роботи

- 2.1. Ввімкнути у разі необхідності в лабораторії освітлення.
- 2.2. Ознайомитися з робочим місцем та підготувати його.
- 2.3. Отримати навчального майстра необхідний інструмент та пристосування для виконання роботи.
- 2.4. Підібрати необхідні деталі та вузли сільськогосподарських машин, плакати та схеми, які необхідно використовувати під час виконання завдання.

2.5. Не захаращувати робоче місце непотрібними предметами, деталями, вузлами та технологічними матеріалами.

3. Вимоги техніки безпеки під час виконання роботи

3.1. Не дозволяється вмикати рубильники та прокручувати стенди або макети без дозволу викладача чи учбового майстра.

3.2. Перед вмиканням рубильника необхідно попередити присутніх і відвести їх на безпечну відстань від відповідної установки.

3.3. Забороняється сідати на машини, обпираючись, ставати ногами на раму та інші вузли машини.

3.4. Перед прокручуванням привідних коліс або інших деталей машини, що обертаються, необхідно пересвідчитись у тому, що це буде безпечно для присутніх, та попередити їх.

3.5. Під час прокручування машин через ВВП трактора необхідно знаходитись на відстані не менш як один метр від деталей, що обертаються.

3.6. Під час розбирання та збирання вузлів необхідно користуватись тільки справним інструментом та пристосуваннями.

3.7. Складати деталі необхідно на спеціальних підставках, стелажах та столах.

3.8. Під час установки робочих органів машин, виконання регульовальних операцій додержуватись обережності, прийнявши необхідні заходи для фіксації машини підставками.

3.9. Під час опускання машин та їх робочих органів гідросистемою трактора не можна знаходитись в зоні їх переміщення.

3.10. Усі дії щодо пересування машин, окремих вузлів та стендів виконувати тільки з дозволу викладача та учбового майстра.

3.11. Перед вмиканням ВВП трактора, піднімання та опускання машин чи їх робочих органів гідросистемою, перед початком руху агрегату обов'язково подати звуковий сигнал.

3.12. Не дозволяється сідати та зіскакувати з агрегата, що рухається.

3.13. Суворо додержуватись правил протипожежної безпеки. Не допускається користування відкритим вогнем та куріння цигарок на робочих місцях.

3.14. Під час занять додержуватись особистої гігієни.

4. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

4.1. Негайно припинити роботу, зупинити агрегат, не допускати в небезпечну зону сторонніх осіб.

4.2. Потерпілим надати першу медичну допомогу, у разі необхідності викликати "швидку допомогу".

4.3. У разі виникнення пожежі викликати пожежну частину та приступити до її гасіння підручними засобами пожежогасіння.

4.4. Виконувати вказівки викладача або учбового майстра для ліквідації небезпечної ситуації.

4.5. У разі ураження електричним струмом негайно звільнити потерпілого від дії електричного струму – відключити електроустановку.

5. Вимоги техніки безпеки після закінчення роботи

5.1. Вимкнути електрообладнання стендів та устаткування.

5.2. Прибрати робоче місце.

5.3. Зібрати інструмент та пристосування і здати їх учбовому майстру.

5.4. Вимити руки.

5.5. Вимкнути освітлення в лабораторії.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Войтюк Д.Г., Гаврилюк Г.Р. Сільськогосподарські машини. – К.: Каравела, 2004. – 552 с.
2. Марченко В.І. Сільськогосподарські машини: Підручник. – К.: Вища шк., 1999.–344с.
3. Механізація сільськогосподарського виробництва і захисту рослин / Д.Г. Войтюк, І.В. Адамчук, Г.Р. Гаврилюк та ін.; За ред. Д.Г. Войтюка. – К.: Вища шк., 1993.– 512с.
4. Практикум з технологічної наладки та усунення несправностей сільськогосподарських машин / Г.Р. Гаврилюк, Г.І. Живолуп, П.С. Короткевич та ін.; За ред. Г.Р. Гаврилюка. – К.: Урожай, 1995. – 280 с.
5. Сільськогосподарські машини / В.Ю. Комаристов, М.М. Петренко, М.М. Косінов. – К.: Урожай, 1996. – 240 с.

ЗМІСТ

Вступ	3
Програма практики	4
Трактори	4
Сільськогосподарські машини	4
Основи машиновикористання	5
Механізація і автоматизація виробничих процесів у тваринництві	5
Зміст практики	5
Вимоги до звіту про проходження навчальної практики	7
Вимоги техніки безпеки під час проведення навчальної практики	7
Рекомендована література	10

Навчальне видання

**Механізація і автоматизація сільськогосподарського
виробництва**

Методичні вказівки до проведення навчальної практики в умовах
ННДЦ Білоцерківського НАУ студентів економічного факультету

Сенчук Микола Миколайович
Трегуб Микола Іларіонович

Редактор О. М. Т р е г у б о в а
Комп'ютерна верстка: О. В. К у х а р е в а

Здано до складання 06.10.2009. Підписано до друку 18.01.2010.
Формат 60×84¹/₁₆. Ум. друк. арк. 0,70. Тираж 50. Зам. 4632. Ціна 4 грн.
РВІКВ, Сектор оперативної поліграфії БНАУ
09117, Біла Церква, Соборна площа 8/1; тел. 33-11-01