

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет механізації
сільського господарства

Центр післядипломної освіти та
дорадництва

Кафедра сільськогосподарських машин

Методичні рекомендації

для виконання індивідуальних завдань з підвищення кваліфікації
головних інженерів та інженерів у центрі післядипломної освіти та дорадництва

Вінниця – 2016

УДК: 378:377.44.007.2(072)

ББК 40.7я73

М 54

Укладачі: **Бандура В.М.**, к.т.н. доцент, декан факультету механізації сільськогосподарського господарства; **Пришляк В.М.**, к.т.н., доцент, завідувач кафедри сільськогосподарських машин; **Тітаренко О.М.**, директор центру післядипломної освіти та дорадництва Вінницького національного аграрного університету; **Кулик І.В.**, завідувач відділом підвищення кваліфікації центру післядипломної освіти та дорадництва

Рецензенти: **Бондар С.М.**, к.т.н., доцент кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту ім. М.П. Момотенка, Національного університету біоресурсів і природокористування України; **Паладійчук Ю.Б.**, к.т.н., доцент кафедри експлуатації машинно-тракторного парку та технічного сервісу Вінницького національного аграрного університету

Методичні рекомендації призначені для підвищення кваліфікації головних інженерів та інженерів у центрі післядипломної освіти та дорадництва, які мають пройти спеціальну підготовку з впровадження нових технічних засобів для вирощування та переробки сільськогосподарських культур.

Рекомендації містять навчальний план підготовки, тематику та методику виконання індивідуальних завдань, критерії та шкала оцінювання знань і умінь слухачів та список рекомендованої літератури .

Затверджено і рекомендовано до друку:

кафедрою сільськогосподарських машин
(протокол № 6 від 25 лютого 2016 року)

методичною комісією факультету механізації сільського господарства
(протокол № 8 від 29 березня 2016 року)

науково-методичною комісією
Вінницького національного аграрного університету
(протокол № 7 від 30 березня 2016 року)

©Бандура В.М., Пришляк В.М., Тітаренко О.М., Кулик І.В. 2016

ЗМІСТ

Передмова	4
Навчальний план підвищення кваліфікації головних інженерів та інженерів	6
Методика виконання індивідуального завдання	8
Тематика індивідуальних завдань	11
Критерії та шкала оцінювання знань і умінь слухачів	12
Список рекомендованої літератури	13
Додаток А	15

Передмова

Підвищення кваліфікації головних інженерів та інженерів націлено на вивчення теорії і практики забезпечення сталого використання і динамічного розвитку сільськогосподарського виробництва; створення сприятливих умов для використання і впровадження новітньої техніки і технологій у сільськогосподарське виробництво; формування знань, умінь та навичок; створення та дотримання безпечних умов праці в умовах сільськогосподарського виробництва; забезпечення екологічної безпеки в аграрному виробництві.

Метою підвищення кваліфікації є підвищення рівня знань та вдосконалення практичних навичок головних інженерів та інженерів сільськогосподарських підприємств усіх форм власності і господарювання щодо використання сучасних технологій і сучасної техніки в АПК.

По завершенні вивчення програмного матеріалу слухач повинен

знати:

- основні положення законодавства, що регулюють трудові відносини в АПК;
- техніко-економічні особливості засобів виробництва АПК;
- інфраструктуру товарного ринку АПК;
- техніко-технологічні особливості використання машино-тракторного парку в АПК;
- правові документи, що регламентують питання екологічної безпеки і безпеки праці в АПК.

уміти:

- використовувати здобуті знання із правових норм під час виконання професійних обов'язків та в повсякденному житті;
- ефективно використовувати техніку в межах традиційних та енерго-, ресурсозберігальних технологій вирощування сільськогосподарських культур;

- приймати управлінські рішення щодо визначення економічної ефективності використання засобів виробництва в АПК;
- визначати якість робіт під час виробництва рослинної продукції в АПК;
- розробляти і впроваджувати заходи щодо нормалізації стану навколишнього середовища в умовах сільськогосподарського виробництва.

На підвищення кваліфікації відведено 120 академічних годин: 60 – аудиторних і 60 самостійної роботи.

**Навчальний план підвищення кваліфікації
головних інженерів та інженерів**

№ п/п	Назва модуля, теми	Обсяг годин			
		всього годин	в тому числі		
			Лекції	Практичні	самостійна робота
1	2	3	4	5	6
1. Економічно-правова підготовка					
1.1.	Законодавство України щодо сільськогосподарського виробництва та правового регулювання трудових відносин в АПК	6	2	2	2
1.2.	Підприємство в сучасній системі господарювання	4	2	–	2
1.3.	Інфраструктура товарного ринку	4	2	–	2
Всього за блок		14	6	2	6
2. Техніко-технологічна підготовка					
2.1.	Машини для обробітку ґрунту	6	2	2	2
2.2.	Машини для внесення добрив	6	2	2	2
2.3.	Машини для сівби та садіння сільськогосподарських культур	6	2	2	2
2.4.	Машини для захисту рослин	6	2	2	2
2.5.	Машини для збирання трав на сіно	6	2	2	2
2.6.	Машини для збирання зернових культур	4	2	–	2
2.7.	Використання машин при передпосівному і основному обробітку ґрунту.	4	2	–	2
2.8.	Використання машин при сівбі, садінні сільськогосподарських культур.	4	2	–	2
2.9.	Використання машин при догляді за посівами сільськогосподарських культур	6	2	2	2
2.10.	Підвищення зносостійкості робочих органів машин.	6	2	–	4
2.11.	Вибір шляхів покращення служби технічного сервісу МТП	6	2	–	4
2.12.	Складання і обкадка відремонтованих агрегатів та машин.	6	2	–	4
2.13.	Роль сучасних технологій у розвитку агропромислового комплексу України	6	2	–	4

2.14.	Комплекс заходів щодо впровадження сучасних технологій	6	2	–	4
Всього за блок		80	28	12	40
3. Підготовка з питань охорони праці					
3.1.	Безпека праці в галузі	6	2	–	4
3.2.	Пожежна безпека	6	2	–	4
Всього за блок		12	4	–	8
4. Екологічна підготовка					
4.1.	Сучасні екологічні проблеми та їх соціальні аспекти	4	2	–	2
4.2.	Небезпеки техногенного характеру	4	2	–	2
4.3.	Правова база екологічної безпеки	6	2	–	2
Всього за блок		12	6	–	6
Підсумковий контроль знань		2	2	–	–
Всього за програмою		120	46	14	60

Методика виконання індивідуального завдання

Усі слухачі виконують індивідуальне завдання та готують випускну роботу. Перелік тем випускних робіт формують викладачі з урахуванням актуальних проблем та особливостей сільського господарства, а також можливих напрямків розвитку України та за кордоном.

Слухач виконує випускну роботу на основі ретельного вивчення і узагальнення передового досвіду сільського господарства, висвітленого в літературних джерелах, використання фактичних даних, наведених у науковій літературі, періодичній пресі та статистичних щорічних виданнях.

Випускна робота має складатись з вступу, основної та заключної частин, переліку літературних джерел. Орієнтовна структура роботи має бути наступною:

Титульна сторінка - (див. додаток А).

Зміст – з обов'язковим найменуванням сторінок, з яких починаються структурні частини роботи.

Вступ (1-2 с.) - обґрунтування актуальності теми, визначення мети дослідження та окреслення кола завдань.

Основна частина (20-25 с.) - виклад теоретичних і методологічних питань, що стосуються теми випускної роботи, їхня практична значущість. Основна частина роботи складається з 2-3-х розділів. Розділ рекомендується складати з 3-4-х питань. Він має включати лише ті питання, які безпосередньо стосуються теми і дають змогу повно і глибоко розкрити її.

Заключна частина (висновки і пропозиції) (2-3 с.) - викладення основних результатів дослідження та напрямків розв'язання виявлених проблем.

Список використаних джерел - (8-10 джерел).

Додатки – за необхідності в додатки виносяться громіздкі таблиці, рисунки, схеми, нормативно-правові акти, статистичні та інші данні.

Випускна робота виконується на стандартних листах формату А4, текст роботи може бути рукописним або набирається на комп'ютері.

Вимоги до оформлення тексту роботи

- Обсяг роботи – 25-30 сторінок формату А4. Текстовий редактор - Microsoft Word для Windows.
- Поля: зверху, знизу - 20 мм, праворуч – 15 мм, ліворуч – 30 мм.
- Гарнітура: Times New Roman, кегль — 14, міжстрочний інтервал — 1,5, абзац – 10 мм.
- Рисунки, діаграми, таблиці, блок-схеми оформлюються з використанням інструментів Microsoft Word, розміщуються по центру, друкуються шрифтом Times New Roman, кегль – 12, міжрядковий інтервал – 1. Усі рисунки і таблиці повинні мати назву. Назва та номери рисунків вказуються жирним шрифтом під рисунками (Рис. 1. Назва), назви і номери таблиць – над таблицями (Таблиця 1. Назва). Таблиці, схеми, рисунки, формули, графіки не повинні виходити за межі вказаних полів. Посилання у тексті на рисунки і таблиці оформлюється так: як наведено у рис. 1, у табл. 1.
- Формули, символи, змінні, які зустрічаються в тексті повинні бути набрані як об'єкти Microsoft Equation і нумеруються у круглих дужках з правого боку.
- Список використаних джерел є обов'язковим. Бібліографічний опис джерел оформлюється згідно з ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. в алфавітному порядку. Посилання в тексті на літературу робити в прямих дужках, наприклад [7, с. 5].

Список літератури повинен містити відомості з доступних джерел і бути оформлений згідно з діючими стандартами. З прикладами оформлення літератури можна ознайомитись у бюлетені ВАК України, № 5, 2009 або за посиланням

http://mdu.in.ua/Nauch/novi_vimogi_shhodo_oformlennja_spisku_literaturi.pdf

В процесі підготовки випускної роботи наведений в даних методичних рекомендаціях список літературних джерел необхідно доповнювати з

урахуванням нових надходжень бібліотек. Виконуючи випускню роботу, слухач має показати вміння користуватися спеціальною літературою, самостійно її аналізувати та узагальнювати. Серед літературних джерел обов'язковими є посилання зарубіжні джерела, а також на наукові праці за останні три роки.

У готовому (чистовому) тексті не дозволяється робити виправлення, закреслення, вставки, а також скорочувати слова та використовувати аббревіатури (крім загальноприйнятих). Готова випускна робота здається слухачами до відділу підвищення кваліфікації центру післядипломної освіти та дорадництва, реєструється у журналі, допускається до захисту або повертається слухачу на доопрацювання. Захист випускних робіт відбувається у визначений Центром післядипломної освіти та дорадництва термін в навчальних аудиторіях університету. На захист слухач готує доповідь згідно теми індивідуального завдання (5-7 хв.) та доповідає.

Після повного виконання плану підготовки та успішного захисту випускної роботи слухачі отримують свідоцтва про підвищення кваліфікації встановленого зразка.

Тематика індивідуальних завдань

№ з/п	Тема
1.	Місце та роль підприємств технічного сервісу в системі сільськогосподарського виробництва. Розвиток ринку послуг технічного сервісу.
2.	Науково-технічні аспекти створення сучасної сільськогосподарської техніки.
3.	Техніко-економічне оцінювання нових зразків сільськогосподарської техніки.
4.	Методика визначення залишкової вартості машин.
5.	Агротехнічні вимоги до машин для обробітку ґрунту.
6.	Способи і види обробітку ґрунту.
7.	Агротехнічні вимоги до машин для внесення добрив.
8.	Агротехнічні вимоги до машин для хімічного захисту рослин.
9.	Агротехнічні вимоги до машин для збирання трав на сіно, підготовка машин до роботи.
10.	Агротехнічні вимоги до зернозбиральних машин.
11.	Особливості використання зернозбиральних машин.
12.	Агротехнічні вимоги до машин для збирання кукурудзи на зерно.
13.	Агротехнічні вимоги до машин для післязбирального оброблення зерна.
14.	Агротехнічні вимоги до машин для збирання цукрового буряку.
15.	Конструкція корпусу кабіни трактора Джон-Дір.
16.	Експлуатаційні властивості пально-мастильних матеріалів.
17.	Сучасні технології та матеріали для захисту поверхонь наземних резервуарів від корозії.
18.	Правила проведення державного технічного огляду сільськогосподарської техніки
19.	Засоби підвищення якості ремонту машин.
20.	Правила проведення державного технічного огляду сільськогосподарської техніки.
21.	Вимоги щодо якості ремонту техніки в умовах агропромислових селянських (фермерських) господарств, спеціалізованих ремонтних і сервісних підприємств.
22.	Різновидності технологічних процесів переробки відходів.
23.	Маловідходні технології в сільськогосподарському виробництві.
24.	Безпека і гігієна праці в галузі.
25.	Принципи законодавства України про охорону навколишнього середовища.
26.	Використання машин при збиранні зернових колосових і зернобобових культур.
27.	Використання машин при вирощуванні картоплі.
28.	Використання машин при збиранні сільськогосподарських культур.
29.	Мобільні та пересувні установки для проведення ТЕО і діагностування сільськогосподарської техніки в польових умовах.
30.	Доцільність використання присадок в парах тертя механізмів.
31.	Методи випробувань і контролю надійності сільськогосподарської техніки.

Критерії та шкала оцінювання знань і умінь слухачів

Оцінювання випускної (творчої) роботи здійснюється відповідно до рейтингової системи за такими критеріями: **актуальність теми** (рівень обґрунтування актуальності теми випускної (творчої) роботи); **розкриття теми** (відповідність змісту роботи поставленим меті і завданням, використання інноваційних методів дослідження проблеми: проектування, моделювання та ін., цілісність і завершеність структури випускної роботи); **професійна та практична спрямованість роботи; впровадження результатів** (теоретична цінність та прикладне значення отриманих результатів, наукова обґрунтованість висновків, рекомендацій і пропозицій, їх відповідність поставленим завданням); **оформлення роботи.**

Крім того, слухачам можуть нараховуватись додаткові заохочувальні бали за: електронну верстку – 2 бали; опублікування розробок автора за темою роботи – 3 бали; наявність реальних результатів впровадження розробок автора на регіональному рівні – 4 бали; розробку нормативних документів (планів, програм тощо) – 3 бали; використання інформаційних ресурсів Інтернет (електронної бібліотеки, бази даних тощо) – 3 бали; нестандартний підхід до вирішення завдань дослідження - 5 балів.

Кількість додаткових балів не може перевищувати 20 балів. Відповідно до вимог ESTS оцінювання якості випускних робіт проводять таким чином:

За шкалою ESTS	За шкалою навчального закладу (у балах)	Рівень роботи	Оцінка за традиційною (національною) шкалою
A	90 – 100	Високий	Відмінно
B	82-89	Вище середнього	Добре
C	75-81		
D	66-74	Середній	Задовільно
E	60-65		
FX	35-59	Нижче середнього	Незадовільно (необхідно виконати певну додаткову роботу для успішного захисту)
F	0-35	Низький	Незадовільно (необхідна значна подальша робота)

Список рекомендованої літератури

1. Березуцький В.В. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. / В.В. Березуцький. – Х. : Факт, 2007. – 384 с.
2. Бобрусь І.С. Основні положення описового курсу дисципліни “Сільськогосподарські і меліоративні машини” / І. С. Бобрусь, М. В. Бакум – Х. : ХНТУСГ, 2001. – 34 с.
3. Довідник з регулювання сільськогосподарських машин / [Кочетов В.І., Кушнар'єв А.С., Роговий В.Д. та ін.] ; за ред. В.І. Кочетова. – К. : Урожай, 1993. – 416 с.
4. Закон України “Про систему інженерно-технічного забезпечення агропромислового комплексу України” від 5 жовтня 2006 року № 229 – V.
5. Мазоренко Д.І. Інженерна екологія сільськогосподарського виробництва : підруч. / Д.І. Мазоренко, А.А. Цапко ; за ред. Д.І. Мазоренка, А.А. Цапка. – К.: Основа, 2007. – 310 с.
6. Машини та обладнання в сільськогосподарській меліорації: Підручник / Г.М. Калетнік, М.Г. Чаусов, М.М. Бондар та ін. – К.: Хай-Тек Прес, 2011. – 488 с.
7. Мельник В.І. Проблеми та перспективи впровадження безвідвальної системи землеробства / В.І. Мельник // Пропозиція : інформаційний щомісячник. – 2005. – №1. – С. 47–49.
8. Основи інженерних методів розрахунків на міцність і жорсткість. Ч.І, ІІ: Підручник / Г.М. Калетнік, М.Г. Чаусов, В.М. Швайко, В.М. Пришляк та ін.; за ред. Г.М. Калетніка, М.Г. Чаусова. – К.: Хай Тек-Прес, 2011. – 616 с.
9. Основи інженерних методів розрахунків на міцність і жорсткість. Ч.ІІІ: Підручник / Г.М. Калетнік, М.Г. Чаусов, В.М. Швайко, В.М. Пришляк та ін.; за ред. Г.М. Калетніка, М.Г. Чаусова. – К.: Хай Тек-Прес, 2013. – 528 с.
10. Покропивний С.Ф. Економіка підприємства : підруч. /С.Ф. Покропивний; за ред. С.Ф. Покропивного. – 2-ге вид. – К. : КНЕУ, 2001. – 528 с.
11. Практикум з технологічної наладки та усунення несправностей сільськогосподарських машин / [Л.С. Короткевич, Г.В. Гаврилюк, Г. І. Живолуп та ін.] ; за ред. Г. Р. Гаврилюка. – К. : Урожай, 1995. – 277 с.

12. Серета Л.П. Лабораторний практикум з теоретичного курсу сільськогосподарських машин / Л.П. Серета, В.М. Пришляк. – Вінниця: ОЦ ВДАУ, 2007. – 72 с.

13. Сільськогосподарські та меліоративні машини : підруч. / [Войтюк Д. Г., Дубровін В.О., Іщенко Т.Д. та ін.] ; за ред. Д. Г. Войтюка. – К. : Вища освіта, 2004. – 544 с.

ТИТУЛЬНА СТОРІНКА ВИПУСКНОЇ РОБОТИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Центр післядипломної освіти та дорадництва

Випускна робота

на тему «.....»

Виконав: слухач Центру
післядипломної освіти та
дорадництва ВНАУ
Іваненко Іван Іванович

Керівник:

Вінниця – 20__

Навчальне видання

Методичні рекомендації

для виконання індивідуальних завдань з підвищення кваліфікації
головних інженерів та інженерів у центрі післядипломної освіти та
дорадництва

Рекомендовано для слухачів центру післядипломної освіти та дорадництва

Укладачі: Бандура Валентина Миколаївна
Пришляк Віктор Миколайович
Тітаренко Ольга Михайлівна
Кулик Ірина Валеріївна

Підписано до друку «30» березня 2016 р.
Формат А5 (148.5x210 мм). Ум.-друк. арк. 2.1. Тираж 50 прим.
Зам. № _____

Віддруковано у редакційно-видавничому відділі
Вінницького національного аграрного університету
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008

