

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Факультет механізації сільського господарства

4.6. Кафедра сільськогосподарських машин

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. проректора з науково-педагогічної
та навчальної роботи


О.В. Дармограй
« 1 » вересня 2017 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сільськогосподарські машини

Галузь знань 0505 «Машинобудування та матеріалообробка»,
Напрямок підготовки 6.050503 «Машинобудування»
Спеціалізація «Обладнання переробних і харчових виробництв»
Освітньо-кваліфікаційний рівень - бакалавр
факультет Механізації сільського господарства

ВНАУ 2017 р.

Робоча програма складена на основі «Освітньо – професійної програми підготовки бакалавра з напрямку 6.050503 –«Обладнання переробних і харчових виробництв» у вищих навчальних закладах II-IV рівнів акредитації затвердженої Міністерством освіти і науки України», 2012 р.

Розробники: к.т.н., доцент Пришляк В. М.,
ст. викладач Ковальчук О.В.

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри сільськогосподарських машин

Протокол від “21” серпня 2017 року № 11

Завідувач кафедри к.т.н., доцент Пришляк В.М.
(підпис)

Схвалено навчально-методичною комісією факультету механізації сільського господарства

Протокол № 1 від “29” серпня 2017 року

“29” серпня 2017 року Голова НМК
к.с.-г.н., доцент Журенко Ю.І.
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 0505 «Машинобудування та метеріалообробка» (шифр і назва)	Вибіркова	
Змістових блоків – 2	Напрямок підготовки 6. 050503 «Машинобудування»	Рік підготовки (курс):	
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		4-й	4-й
Загальна кількість годин - 108		Семестр	
		7-й	8-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента - 4	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	30 год.	6 год.
		Практичні, семінарські	
		год.	6 год.
		Лабораторні	
		28 год.	год.
		Самостійна робота	
		50 год.	96 год.
		Індивідуальні завдання: год.	
Вид контролю: залік			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 55,5%/44,5%

для заочної форми навчання – 5,5%/94,5%

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни - дати глибокі знання з будови, теорії робочих процесів і технологічної наладки сільськогосподарських та меліоративних машин, що необхідні для їх високоефективного використання в агропромисловому виробництві, проведені досліджень, спрямованих на вдосконалення існуючих і створення нових машин.

Згідно з вимогами кваліфікаційної характеристики студент повинен **знати:**будову, робочі процеси і технологічну наладку машин, методи обґрунтування і визначення основних параметрів, режимів роботи і показників роботи сільськогосподарських машин, тенденції розвитку окремих груп машин та сільськогосподарської техніки в цілому.

уміти:здійснювати технологічну наладку машин на заданий режим роботи; виявляти і усувати несправності в роботі машини; самостійно опанувати конструкції і робочі процеси нових сільськогосподарських машин і технологічних комплексів; виконувати технологічні, кінематичні, конструктивні та інші розрахунки робочих органів і вузлів сільськогосподарських машин.

Програма складена з урахуванням кваліфікаційної характеристики інженера-механіка із спеціальності “Механізації сільського господарства” і побудована за тематичною узагальненим принципом. По кожній групі машин передбачається вивчення технологічних властивостей об’єктів, з якими взаємодіють робочі органи, технологічного процесу і загальної будови машин, конструкцій їх робочих органів, технологічної наладки, оцінки якості то показників роботи.

3.Програма навчальної дисципліни

Змістовий блок 1. *Ґрунтообробні та посівні машини*

Тема 1. Завдання та способи обробітку ґрунту. Машини для основного обробітку ґрунту

Тема 2. Машини для ґрунтозахисної системи землеробства.

Тема3 . Ґрунтообробні машини з дисковими робочими органами.

Тема 4. Машини для передпосівного обробітку ґрунту.

Тема 5. Перспективи розвитку машин для обробітку ґрунту.

Тема 6. Посівні та садильні машини.

Тема 7. Підготовка посівних та садильних агрегатів до роботи.

Тема 8. Перспективи розвитку посівних та садильних машин.

Змістовний блок 2. *Збиральні машини*

Тема 9. Машини для підготовки і внесення добрив.

Тема 10. Машини для заготівлі кормів.

Тема 11. Машини для хімічного захисту та догляду за посівами.

Тема 12. Зернозбиральні машини.

Тема 13. Зерноочисні та сортувальні машини.

Тема 14. Машини для збирання коренеплодів.

Тема 15. Машини для збирання кукурудзи на зерно.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усьог о	у тому числі					усьог о	у тому числі				
		л	п	ла б	ін д	с.р .		л	п	ла б	ін д	с.р .
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий блок 1. <i>Грунтообробні і посівні машини</i>												
Тема 1.Завдання та способи обробітку ґрунту.	7	2		2		3	8	1				7
Тема 2. Машини для ґрунтозахистно ї системи землеробства.	7	2		2		3	9	1	1			7
Тема 3. Ґрунтообробні машини з дисковими робочими органами .	7	2		2		3	9					8
Тема 4. Машини для передпосівного обробітку ґрунту .	7	2		2		3	10	1				9
Тема 5. Перспективи розвитку машин для обробітку ґрунту.	7	2		2		3	6					6
Тема 6. Посівні та садильні машини.	7	2		2		3	6	1	1			5
Тема 7. Підготовка посівних та садильних машин до роботи.	7	2		2		4	6					6
Тема 8. Перспективи розвитку посівних та садильних	7	2				5	4					4

машин.												
Разом за змістовим блоком 1	56	16		14		26	56	4	2			50
Змістовий блок 2.Збиральні машини.												
Тема 9. Машини для підготовки і внесення добрив.	8	2		2		3	6					6
Тема 10.Машини для заготівлі кормів.	8	2		2		4	8					8
Тема 11.Машини для хімічного захисту та догляду за посівами	7	2		2		3	6					6
Тема 12.Зернозбиральні машини.	8	2		2		4	8	1	1			6
Тема 13.Зерноочисні та сортувальні машини.	7	2		2		3	7	1	1			5
Тема 14. Машини для збирання коренеплодів.	8	2		2		4	10		1			9
Тема 15. . Машини для збирання кукурудзи на зерно.	8	2		2		4	6		1			5
Разом за змістовим блоком 2	52	14		14		24	52	2	4			46
Усього годин	108	30		28		50	108	6	6			96

5. Теми семінарських занять – не передбачені за програмою

6. Теми практичних занять (заочна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Ґрунтообробні машини.	1
2	Посівні та садильні машини.	1
3	Зернозбиральні машини.	1
4	Зерноочисні та сортувальні машини.	1
5	Машини для збирання коренеплодів	1
8	Машини для збирання кукурудзи на зерно	1
	Усього	6

7. Теми лабораторних занять (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Лемішно-полицеві плуги та луцильники.	2
2	Машини для ґрунтозахисної системи землеробства.	2
3	Машини для передпосівного обробітку ґрунту.	2
4	Рядкові зернові сівалки.	2
5	Сівалки для посіву просапних культур.	2
6	Машини для садіння.	2
7	Машини для внесення органічних і мінеральних добрив.	2
8	Протруювачі, обпилювачі, обприскувачі і аерозольні генератори.	2
9	Машини для заготівлі кормів.	2
10	Валкові жатки, платформи-підбирачі, комбайнові жатки.	2
11	Молотарки зернозбиральних комбайнів.	2
12	Зернозбиральні машини.	2
13	Машини для збирання кукурудзи на зерно.	2
14	Машини для збирання коренеплодів.	2
	Усього	28

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Заходи безпеки під час роботи з плугами.	6
2	Перспективи розвитку конструкцій розпушувачів і заходи безпеки під час роботи з ними	4
3	Перспективи розвитку дискових знарядь.	4
4	Перспективи розвитку машин для поверхневого та мілкового обробітку ґрунту.	6
5	Підготовка зернових сівалок до роботи.	4
6	Підготовка сівалок для посіву просапних культур до роботи.	4
7	Висадкосадильні машини.	4
8	Тенденції розвитку машин для сівби і садіння.	4
9	Висівні апарати сівалок точного висіву.	4
10	Механізми заглиблення і піднімання сошників	2
11	Комбіновані ґрунтообробні машини і знаряддя.	4
12	Будова і процес роботи дискового подрібнювача.	4
13	Разом	50

9. Індивідуальні завдання

(графічні роботи, розрахунково-графічні роботи, виготовлення колекцій, гербаріїв, розробка комп'ютерних програм, реферати)

Теми рефератів:

1. Оборотні плуги.
2. Плуги для оранки кам'янистих ґрунтів.
3. Особливості посіву на схилових землях.
4. Навантажувачі добрив.
5. Перспективи розвитку машин для внесення добрив.
6. Фумігатори.
7. Машини для збирання соломи.
8. Самохідні прес-підбирачі.
9. Шляхи зниження втрат зерна за молотаркою комбайна.
10. Механізовані пункти переробки качанів кукурудзи.
11. Стрічкові та карусельні зерносушарки.
12. Машини для збирання столових буряків.

10. Методи навчання

Бесіда, співбесіда, пояснення, інноваційні методи з використанням мультимедійних презентацій.

11. Форми контролю

Опитування
Захист теми
Тестування
Перевірка конспектів
Реферативні повідомлення
Атестація.
Залік

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота																На ук.	Підсумк овий тест залік	С			
Змістовий блок 1								Змістовий блок 2													
T1+Лб1	T2+Лб2	T3+Лб3	T4+Лб4	T5+Лб5	T6+Лб6	T7+Лб7	Тестування	Атестація 1	T8+Лб8	T9+Лб9	T10+Лб10	T11+Лб11	T12+Лб12	T13+Лб13	T14+Лб14	T15	Тестування	Атестація 2	10	30	1
3	3	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	2	1	3	6			

T1, T2.....T15 – теми змістових модулів.

Лб1, Лб2.....Лб14 – теми лабораторних робіт.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
66-74	D	задовільно	
60-65	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

1. Пришляк В.М., Ковальчук О.В., Яропуд В.М. **Сільськогосподарські машини. Машини і знаряддя для обробітку ґрунту.** Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт студентами факультету механізації сільського господарства спеціальності 6.100102 "Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва" денної форми навчання. – Вінниця: РВВ ВНАУ, 2011. – 68 с.

2. Пришляк В.М., Яропуд В.М., Ковальчук О.В., Бабин І.А. **Конструкція, розрахунок і виробництво сільськогосподарських машин.** Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт студентами факультету механізації сільського господарства спеціальності 6.090215 "Машини та обладнання с.-г. виробництва" денної форми навчання. – Вінниця: РВВ ВНАУ, 2009. – 72 с.

14. Рекомендована література

Базова

1. Войтюк Д.Г., Гаврилюк Г.Р. Сільськогосподарські машини. 2-е вид. - К.: Каравела, 2008.-С..
2. Машини сільськогосподарські А. Ф. Головчук, В.І. Марченко, В.Ф. Орлов. – 2005. – 576с.: іл. – Бібліогр.: с. 571.
3. Сільськогосподарські та меліоративні машини: Підручник / Д.Г. Войтюк, В.О. Дубровін, Т.Д. Іщенко та ін.; За ред. Д.Г. Войтюка. - К.: Вища освіта, 2004. – С. 144-149, 152-168.
4. Войтюк Д.Г., Гаврилюк Г.Р. Сільськогосподарські машини. 6-е вид. - К.: Урожай, 1994. – С.110-163.
5. Гапоненко В.С., Войтюк Д.Г. Сільськогосподарські машини 6-е вид. - К.: Урожай, 1992. – С. 70-94.
6. Практическое руководство по технологической наладке сельскохозяйственной техники. – Под ред. В.И. Полонца, И.П. Масло К.: Урожай, 1987. – С. 66-86.

Допоміжна

1. Лурье А.Б. и др. – Сельскохозяйственные машины Л.: Колос, 1983 - 382с.
2. Справочник механизатора. Под ред. А.Н.Карпенко - М.: ВО Агропромиздат, 1988- 147с.
3. Акимов А.П., Гельман Б.М. Учебник тракториста-машиниста II класса - М.: Агропромиздат, 1985 — 301с.
4. Белянчиков Н.Н., Беляхов И.П. – Механизация технологических процессов- М.: Агропромиздат, 1986 - 104с.
5. Карти технологической наладки почвообрабатывающих и посевных машино-тракторных агрегатов. - К.: «Высшая школа,» 1991 - 144с.
6. Четыркин Б.Н., Воцкий З.И. – Сельскохозяйственные машины и основы эксплуатации машинно-тракторного парка. - М.: Агропромиздат, 1989 -314с.

15. Інформаційні ресурси

1. Презентації лекційного курсу «Сільськогосподарські машини» (персональний кабінет викладача)
2. Тестові завдання з сільськогосподарських машин (внутрішній сайт ВНАУ)
3. Методичні розробки (внутрішній сайт ВНАУ).