

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Кафедра _____ механізації виробничих процесів у агропромисловому комплексі _____

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
В.о. декана
Лілія МАРТИНЕЦЬ
10 жовтня 2022 р.



РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Машиновикористання та монтаж обладнання в тваринництві

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Ступінь вищої освіти _____

бакалавр

(бакалавр, магістр)

Факультет (назва)	Галузь знань (шифр і назва галузі знань)	Спеціальність (шифр і назва спеціальності)	Освітня програма (назва освітньої програми)
аграрний	20 Аграрні науки та продовольство	208 Агроінженерія	Агроінженерія

Робоча програма навчальної дисципліни «Машиновикористання та монтаж обладнання в тваринництві» для здобувачів вищої освіти (денна та заочна форма навчання) спеціальності 208 «Агроінженерія».

«12» вересня 2022 року – 10 с.

Розробник:

Чаплигін Є.М., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри механізації виробничих процесів у агропромисловому комплексі.

Робоча програма переглянута та затверджена на засіданні кафедри механізації виробничих процесів у агропромисловому комплексі.

Протокол від 12.09.2022 року № 3.

Завідувач кафедри механізації виробничих процесів у агропромисловому комплексі


Вадим ВОЛОХ
(підпис) (ініціали і прізвище)

Схвалено проєктною групою освітньої програми «Агроінженерія».

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній рівень	Статус навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань – 20 – Аграрні науки та продовольство (шифр і назва)	Основна компонента	
Індивідуальне науково-дослідне завдання- не передбачено	Спеціальність: 208 «Агроінженерія»	Рік підготовки	
Загальна кількість годин - 120		4-й	4-й
		Семестр	
		7-й	7-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,2 год.; самостійної роботи студента – 2,6 год.	Освітній ступінь -: бакалавр	24 год.	6 год
		Практичні, семінарські	
		16 год.	6 год
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		80 год.	108 год
		У тому числі: Індивідуальні завдання: <u> </u> год.	
Мова навчання: українська		Форма підсумкового контролю: залік	

2 Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Метою вивчення дисципліни «Машиновикористання та монтаж обладнання у тваринництві» є підготовка фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані завдання та прикладні задачі, пов'язані зі застосуванням сільськогосподарської техніки і механізованих технологій виробництва, технічного обслуговування та усунення відмов, управління механізованими технологічними процесами.

2.2. Задачі вивчення дисципліни «Машиновикористання та монтаж обладнання у тваринництві» заключаються в формуванні у дипломованих фахівців високої кваліфікації знань і вмінь здійснювати технічне налагодження машин і обладнання на заданий режим, знаходити і усувати несправності в їх роботі, самостійно освоювати конструкції і робочі процеси нової фермської техніки, виконувати розрахунки і конструювати удосконалені робочі органи машин для тваринництва.

2.3. Згідно з вимогами освітньої програми навчальна дисципліна спрямована на формування програмних компетентностей:

ЗК-7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ФК-7. Здатність комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин.

ФК-9. Здатність виконувати монтаж, налагодження, діагностування та випробування сільськогосподарської техніки, технологічного обладнання, систем керування і забезпечувати якість цих робіт.

3. Результати навчання

Згідно з вимогами освітньої програми навчальна дисципліна спрямована на формування програмних результатів навчання:

ПРН-7. Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.

ПРН-12. Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах рослинництва, тваринництва, первинної обробки сільськогосподарської продукції. Проектувати технологічні процеси та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва сільськогосподарської продукції. Розробляти операційні карти для виконання механізованих технологічних процесів.

4. Передумови для навчальної дисципліни

Дисципліни, які повинні бути вивчені раніше: вища математика, нарисна геометрія, теоретична механіка, трактори і автомобілі, сільськогосподарські машини.

5. Програма навчальної дисципліни

ТЕМА 1. Машиновикористання в тваринництві. Сучасні тваринницькі ферми та комплекси. Система машин для комплексної механізації тваринництва. Комплекти технологічного обладнання. Уніфікація машин і обладнання. Спеціалізація та концентрація виробництва. Особливості сучасного виробництва. Процес виробництва продукції тваринництва з позицій системного аналізу. Види і рівні підсистем виробництва. Стан і перспективи механізації технологічних процесів тваринництва.

ТЕМА 2. Інженерно-технічна служба (ІТС) у галузі тваринництва.

Генеральні плани тваринницьких підприємств. Організація робіт у тваринництві. Особливості роботи машин та обладнання на сучасних підприємствах. Організація матеріально-технічного забезпечення галузі тваринництва. Інженерно-технічна служба галузі: структура, цілі, задачі.

ТЕМА 3. Проектування ПТЛ та процесів виробництва продукції тваринництва. Особливості функціонування ПТЛ в тваринництві. Особливості роботи машин та обладнання в складі різних ПТЛ. Види ПТЛ та їх структура. Вихідні дані та етапи проектування ПТЛ. Визначення кількості і типорозміру тваринницьких приміщень та складських споруд. Розробка або вибір схеми ПТЛ. Розрахунок ПТЛ. Планування роботи машин і обладнання в складі ПТЛ.

ТЕМА 4. Монтаж технічного устаткування машин на тваринницьких фермах і комплексах. Значення монтажних робіт і особливості їх проведення. Підготовка і планування монтажних робіт. Проектно-кошторисна і технічна документація. Взаємовідносини між замовником, генеральним підрядником та субпідрядником. Оцінка монтажопридатності машин та обладнання. Фактори, що впливають на монтажопридатність машин і обладнання. Монтажно-технологічна документація та технічні вимоги до неї. Технологія монтажних робіт. Комплектування та доставка обладнання і матеріалів на об'єкти монтажу. Комплектувальні служби та їх завдання. Монтажне проектування, проведення вимірів та складання монтажних схем. Визначення монтажною і заготівельною довжини виробів. Приймання об'єктів, призначених для монтажу обладнання.

ТЕМА 5. Пусконаладжування та обкатка машин і обладнання в тваринництві. Значення та організація пусконаладжувальних робіт. Машини і обладнання ферм, які підлягають налагодженню. Прийняття обладнання до налагодження. Планування пусконаладжувальних робіт. Етапи виконання пусконаладжувальних робіт. Обкатка машин та обладнання. Методи та способи контролю і випробування машин. Порядок проведення обкатки і випробування машин та обладнання. Техніка безпеки і протипожежні заходи при проведенні пусконаладжувальних робіт та обкатці машин і обладнання.

ТЕМА 6. Охорона праці, техніка безпеки і протипожежні заходи при проведенні монтажних робіт. Загальні положення та вимоги. Вимоги до роботи

з інструментами, пристосуваннями та допоміжним оснащенням. Робота на верстатах. Електро- та газозварювальні роботи. Виконання транспортно-перевантажувальних робіт. Вимоги до підйомно-транспортних засобів і пристроїв. Такелажні роботи. Безпека при проведенні лакофарбових та консерваційних робіт.

ТЕМА 7. Основи технологічної експлуатації машин і устаткування в тваринництві. Експлуатаційні властивості машин та обладнання. Продуктивність машин і баланс часу зміни. Показники ефективності використання машин та обладнання.

ТЕМА 8. Технічна експлуатація машин та обладнання тваринницьких ферм. Системи і заходи технічної експлуатації. Організація і планування технічного обслуговування машин та обладнання. Технічне обслуговування машин та обладнання. Зберігання машин та обладнання. Техніка безпеки і протипожежні заходи при проведенні технічного обслуговування та зберіганні машин та обладнання.

6. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Основні поняття машиновикористання в тваринництві												
Вступ. Сучасні машини і обладнання в тваринництві	10	1			-	6	11	-	-	-	-	10
Тема 1.Машиновикористання в тваринництві.	12	2	2		-	8	11	0,5	-	-	-	11
Тема 2.Інженерно-технічна служба (ІТС) у галузі тваринництва.	14	3	2		-	7	13	1	1		-	11
Тема 3.Проектування ПТЛ та процесів виробництва продукції тваринництва.	12	3	2		-	9	13	0,5	1		-	11
Тема 4Монтаж технічного устаткування машин на тваринницьких фермах і комплексах.	12	3	2		-	10	12	1	1		-	11
Разом	60	12	8		-	40	60	3	3		-	54
Змістовий модуль 2.. Інженерно-технічне обслуговування галузі тваринництва												
Тема 5. Пусконаладжування та обкатка машин і обладнання в тваринництві.	14	3	2		-	10	14	0,5	-	-	-	13
Тема 6. Охорона праці, техніка безпеки і протипожежні заходи при проведенні монтажних робіт.	15	3	2		-	11	16	1	1		-	14
Тема 7.Основи технологічної експлуатації машин і устаткування в тваринництві.	16	3	2		-	9	13	0,5	1		-	14
Тема 8.Технічна експлуатація машин та обладнання тваринницьких ферм.	15	3	2		-	10	17	1	1		-	13
Разом	60	12	8		-	40	60	3	3		-	54
Усього годин	120	24	16		-	80	120	6	6		-	108

7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Монтаж, пуск і налагодження агрегату для одержання крупи із гречки	2	1
2	Монтаж, пуск і налагодження запарника змішувача кормів С-12	3	1
3	Монтаж, пуск і налагодження теплогенератора ТГ-1,5	2	1
4	Монтаж, пуск і налагодження обладнання пташників підлогового і кліткового утримання	2	1
5	Монтаж, пуск і налагодження скреперної установки типу УС-Ф-170А	3	1
6	Монтаж, пуск і налагодження доїльної установки УДА-8 «Тандем»	4	1

8. Теми лабораторних занять

Не передбачено навчальним планом.

9. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом.

10. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінювання знань студентів здійснюється відповідно до Типового положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів Луганського національного аграрного університету .

11. Форми поточного та підсумкового контролю і засоби діагностики результатів навчання

- 11.1. Поточний контроль проводиться у вигляді опитування.
- 11.2. Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку.
- 11.3. Засобами діагностики результатів навчання є стандартизовані тести та презентації студентами результатів виконаних завдань.
- 11.4. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота								Семестровий контр.	Сума
Змістовий модуль I				Змістовий модуль II				36	100
Основні поняття машиновикористання в тваринництві				Інженерно-технічне обслуговування галузі тваринництва					
T.1	T.2	T.3	T.4	T.5	T.6	T.7	T.8		
9	9	8	7	6	8	9	8		

T1, T2 ... T8 – теми змістових модулів.

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

При проведенні лабораторних робіт по дисципліні «Машиновикористання та монтаж обладнання у тваринництві» необхідно мати наступні машини: машини для подрібнення концентрованих кормів – КДУ -2Ю ДКМ-5, ДБ-5, для подрібнення грубих кормів : ІГК-30, Волгар-5. Обладнання для створення мікроклімату в тваринницькому приміщенні, кліткові батареї, кормороздавачі.

13. Рекомендовані джерела інформації

13.1. Навчальна та інша література

1. Машиновикористання у тваринництві: Підручник для студентів вищих аграрних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації / І.І.Ревенко, О.О. Заболотько, В.С. Хмельовський. – К. : ЦП «Компринт», 2016. – 260 с
2. Носов Ю.М. Проектування технологічних процесів у тваринництві і птахівництві. – Львів: «Новий Світ - 2000», 2014. – 498с.
3. Машини та обладнання для тваринництва: Посібник-практикум / І.І.Ревенко, М.В.Брагінець, О.О.Заболотько та ін.; К.: Кондор, 2012. – 562 с.
4. Проектування механізованих технологічних процесів у тваринництві. За ред. І.М. Бендери, В.П. Лаврука – Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин О.В., 2011. – 564с.
5. Машини для тваринництва та птахівництва. Посібник: За ред. Кравчука В.І., Мельника Ю.Ф. – Дослідницьке: УкрНЖПВТ ім. Л.Погорілого. – 2009. – 207 с.
6. Луценко М.М., Іванишин В.В., Смоляр В.І. Перспективні технології виробництва молока. - Монографія. - К.: ВЦ «Академія». - 2006. - 192 с.
7. Курсовое и дипломное проектирование по машиноиспользованию в животноводстве, автоматизации ферм и перерабатывающих предприятий. /Под ред. Брагинца Н.В. – Луганск: Элтон-2, ЛНАУ, 2012. – 452с.
8. Ревенко І.І., Щербак В.М. Обладнання тваринницьких ферм і комплексів. – К.: Кондор, 2010. – 164 с.

9. Войналович О.В. Безпека виробничих процесів у сільськогосподарському виробництві. / Войналович О.В., Марчишина Є.І., Кофто Д. Г. / - К.: Видавничий центр НУБіП України, 2015. – 418
10. Брагінець Н.В., Перебийнос В.И., Брагінець С.Н., Кириченко И.А. Курсовое и дипломное проектирование по менеджменту организаций. Учебное пособие для высших учебных заведений 3-4 уровней аккредитации . – Луганск: ЭЛТОН-2, 2004. – 372 с.

Додаткова

1. Монтаж і пусконаладження фермської техніки / І.І. Ревенко, М.В. Брагінець, В.Д. Роговий та ін. ; За ред. І.І. Ревенка.-К.: Кондор, 2004. - 400 с.
2. Ревенко І.І. та ін. Машиновикористання у тваринництві. К.: Урожай, 1999.–208 с.
- 3.Проектування механізованих технологічних процесів тваринницьких підприємств. /І.І.Ревенко, В.Д. Роговий, В.І.Кравчук та ін.; К.: Урожай, 1999.–192 с.
4. Брагінець М.В. та ін. Монтаж, експлуатація і ремонт машин у тваринництві. – К.: Вища школа, 1991.

13.2. Електронні ресурси

1. Інтернет-ресурси:

- nbuv.gov.ua- електронний каталог Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського;
- korolenko.kharkov.com- електронний каталог Харківської державної наукової бібліотеки імені В. Г. Короленка.