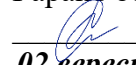


ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ПОГОДЖУЮ

Гарант освітньої програми

 Олесья РЕВТЬО
02 вересня 2024 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

 Наталія ПЕЛИХ

Протокол засідання кафедри

технологій виробництва та переробки с-г

продукції імені академіка В.Г. Пелиха

від *26 серпня 2024 року №1*

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ОК 19 / МАШИНИ І ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ТВАРИННИЦТВА

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень

Освітня програма – «Агроінженерія»

Спеціальність – 208 Агроінженерія

Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство

Кропивницький – 2024

Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	Машини і обладнання для тваринництва
Факультет	Біолого-технологічний
Назва кафедри	Кафедр технологій виробництва та переробки с.-г. продукції імені академіка В.Г. Пелиха
Викладач	<i>Чернишов Ігор В'ячеславович</i> , кандидат с-г наук, доцент, доцент кафедри виробництва та переробки с-г продукції імені академіка В.Г. Пелиха, наукова школа «Селекційно-технологічні методи виробництва продукції тваринництва високої якості», наукові інтереси – інноваційні технології виробництва та переробки с-г продукції
Контактна інформація	0994832649, chernyshov_i@ksaeu.kherson.ua
Графік консультацій	вівторок з 14.00 до 17.00.
Програма дисципліни	Змістова частина 1. Машини і обладнання для кормовиробництва та обслуговування тварин Тема 1. Технологічні процеси у тваринництві та класифікація машин і обладнання Тема 2. Технологічні схеми кормоприготування та комплекси машин Тема 3. Кормоприготувальні та кормороздавальні машини тваринницьких ферм Тема 4. Машини для обробки грубих і соковитих кормів. Молоткові подрібнювачі. Машини для подрібнення коренебульбоплодів Тема 5. Машини для обробки концентрованих кормів. Подрібнювачі, плющилки та обладнання для подрібнення стеблових кормів Тема 6. Обладнання для теплової обробки, дозування і змішування кормів. Кормозмішувачі. Дозатори кормів. Кормоцехи і кормокухні Змістова частина 2. Машини і обладнання для доїння, водопостачання та санітарного обслуговування Тема 7. Механізація роздавання кормів і напування тварин. Системи напування та автоматичні напувалки Тема 8. Системи водопостачання тваринницьких ферм Тема 9. Доїльні апарати та установки. Будова і принцип дії Тема 10. Машини і обладнання для первинної обробки молока. Засоби механізації прибирання та транспортування гною
Мова викладання	Українська

1. Анотація курсу

Анотація курсу	Вивчення дисципліни дає можливість формування глибоких і всебічних теоретичних знань з підвищення економічності машин та обладнання, здешевлення їх проектування і виробництва., використання стандартних та уніфікованих вузлів і деталей, зниження маси і зменшення габаритів машини, потужності приводу. Такий підхід сприятиме підвищенню якості сільськогосподарської техніки, інтенсифікації виробничих процесів і зниження собівартості продукції тваринництва.
Інформаційний пакет дисципліни	http://www.ksau.kherson.ua/biolog/kafedratpzsgp.html

2. Мета та завдання курсу

Мета викладання дисципліни	Дати наукові основи вибору і високо-економічного використання технологічних комплексів та окремих засобів механізації в тваринництві
Завдання вивчення дисципліни	Як результат вивчення дисципліни студент повинен: знати: методику обґрунтування вибору і розробки механізованих технологічних ліній в галузі тваринництва, структуру інженерно-технічної служби тваринницьких об'єктів; критерії оцінки і вибору технологічних рішень та засобів механізації виробничих процесів у тваринництві; методи і засоби технічного обслуговування фермівської техніки з урахуванням умов її експлуатації; уміти розробляти ефективні технологічні процеси; обґрунтувати структуру потоково-технологічних комплексів машин і обладнання для виробництва продукції тваринництва; планувати і організовувати заходи з технічної експлуатації фермерської техніки; володіти методологією прогнозування розвитку галузі тваринництва та основних напрямків її механізації.

3. Програмні компетентності та результати навчання

Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу	
Загальні	ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
Спеціальні (фахові)	ФК 1. Здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва. ФК 2. Здатність проектувати механізовані технологічні процеси сільськогосподарського виробництва, використовуючи основи природничих наук. ФК 6. Здатність вибирати і використовувати механізовані технології, в тому числі в системі точного землеробства; проектувати та управляти технологічними процесами й системами виробництва, первинної обробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості сільськогосподарської продукції відповідно до конкретних умов аграрного виробництва. ФК 7. Здатність комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин.
Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН	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. ПРН 13. Описувати будову та пояснювати принцип дії сільськогосподарської техніки. Вибирати робочі органи машин відповідно до ґрунтово-кліматичних умов та особливостей сільськогосподарських матеріалів. ПРН 15. Визначати показники якості технологічних процесів, машин та обладнання і вибирати методи їх

	визначення згідно з нормативною документацією.
--	--

1. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

Рік викладання	2024-2025
Семестр	6
Курс	3
Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента	Обов'язкова компонента
Пререквізити	Теоретична механіка, Гідравліка і теплотехніка, Теорія механізмів і машин, Деталі машин та підйомно-транспортні машини, Стандартизація та сертифікація техніки та обладнання, Механіка матеріалів і конструкцій, Трактори і автомобілі, Сільськогосподарські машини
Постреквізити	Ремонт машин та обладнання, Механізація технологічних процесів виробництва та переробки сільськогосподарської продукції, Технічний сервіс в АПК

2. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів / годин	3/90
Лекції	20
Практичні / Семінарські	4
Лабораторні	20
Самостійна робота	46
Форма підсумкового контролю	екзамен

3. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

Технічне та програмне забезпечення	Лабораторний комплекс кафедри ТВ та ПСГП, веб-середовище Moodle, Google Drive , Телевізор, відео обладнання, відеофільми, мультимедійний проектор, проекційний екран, інформаційні стенди, акустична система, персональні комп'ютери, комплекти мультимедійних програм
Обладнання	Елементи та зразки обладнання лабораторного комплексу кафедри

4. Політика курсу

Загальні вимоги	Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний теоретичний і практичний матеріал. Активно працювати під час практичних занять, брати участь в обговорення дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Участь у наукових гуртках, підготовка тез доповідей та участь у конференціях, підготовка та публікація наукових статей, участь у конкурсах наукових робіт оцінюється додатково до 10 балів. Заохочується робота у наукових гуртках, підготовка тез доповідей та участь у конференціях, підготовка та публікація наукових статей, участь у конкурсах наукових робіт та інше.
------------------------	--

Політика щодо дедлайнів і перескладання	Письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (10% від загальної суми балів за конкретне заняття). Умовами перескладання за темами і відпрацювання пропущених занять є самостійна підготовка з наданням конспекту, вивчення здобувачами теоретичного матеріалу та виконання практичних завдань (тестові завдання, розрахунки, аналіз впливу факторів на результативний показник).
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. Процедура відпрацювання пропущених занять з об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування). Не запізнюватись на заняття. Дотримуватись техніки безпеки. Завчасно ознайомлюватись з темою практичної роботи. Пропущенні заняття відпрацьовувати у встановлений викладачем час.
Політика щодо виконання завдань	Позитивно оцінюються відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність. Під час підготовки до практичних занять виконання самостійної роботи необхідно спиратись на конспект лекцій та рекомендовану літературу. Водночас вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії та різнобічного вивчення тем дисципліни
Академічна доброчесність	Роботи здобувачів є виключно оригінальним дослідженням чи міркуванням. Будь-яке списування або плагіат (використання, копіювання підготовлених завдань та/або розв'язання задач іншими здобувачами) тягне за собою анулювання зароблених балів. Використання друкованих і електронних джерел інформації під час підсумкового контролю, виконання контрольних робіт заборонено. Списування під час контрольних, тестових робіт та протягом іспиту заборонено.

5. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				балів
			лк	лаб.	сем. / пр.	СР	
Змістова частина 1 Машини і обладнання для кормовиробництва та обслуговування тварин							
1	Лекція 1	Технологічні процеси у тваринництві та класифікація машин і обладнання	2			4	
2	Лекція 2	Технологічні схеми кормоприготування та комплекси машин	2			4	
	ПР 1	Кормоприготувальні та кормороздавальні машини тваринницьких ферм			2		4
3	Лекція 3	Машини для обробки грубих і соковитих кормів	2			4	

	ЛР 1	Дослідження молоткового подрібнювача кормів		2			4
4	ЛР 2	Машини для подрібнення коренебульбоплодів		2			4
5	Лекція 4	Машини для обробки концентрованих кормів. Подрібнювачі та плющилки.	2			4	
	ЛР 3	Обладнання для подрібнення стеблових кормів		2			4
6	Лекція 5	Обладнання для теплової обробки, дозування і змішування кормів	2			4	
	ЛР 4.	Кормозмішувачі та їх робочі органи		2			4
7	ЛР 5.	Дозатори кормів: вагові, об'ємні, комбіновані		2			4
8	Лекція 6	Кормоцехи та кормокухні. Стаціонарні і мобільні комплекси	2			4	
	ЛР 6.	Кормороздавачі: будова та принцип роботи		2			4
	ПК ЗЧ1	Тестування					6
Змістова частина 2. Машини і обладнання для доїння, водопостачання та санітарного обслуговування							
9	Лекція 7	Механізація роздавання кормів і напування тварин	2			4	
	ЛР 2.	Системи напування тварин та автоматичні напувалки			2		4
10	Лекція 8	Системи водопостачання тваринницьких ферм	2			4	
	ЛР 7.	Системи напування тварин і автоматичні напувалки		2			4
11	Лекція 9	Доїльні апарати та установки	2			4	

	ЛР 8.	Доїльні апарати: будова і принцип дії		2			4
12	Лекція 10	Машини і обладнання для первинної обробки молока та видалення гною	2			4	
	ЛР 9.	Обладнання для очищення, охолодження та зберігання молока		2			4
13	ЛР 10.	Засоби механізації прибирання та транспортування гною		2			4
	СР	Самостійна робота				6	6
	ПК	Екзамен					40
		Разом – 90 год.	20	20	4	46	100

6. Форми і методи навчання

Лекція	Словесний метод (лекція – вступна, тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу, опорного конспекту, лекції візуалізації з використанням мультимедійних технологій, наочні методи навчання, ілюстрування
Практичні /Семінарські	Вивчення наочного матеріалу, проведення досліджень, презентації, демонстрація, обговорення, аналіз конкретних ситуацій, дискусія, бесіди, дебати, кейс-методи, роботи в малих групах оформлення звіту
Лабораторні	-
Самостійна робота	Самостійна робота передбачає: - вивчення та конспектування 2-3 проблемних питань, які обговорюються на практичних заняттях; - підготовку реферату за вибраною темою з переліку, який надає викладач; - виступ на студентських наукових конференціях з доповідями за темою реферату.

7. Система контролю та оцінювання

Поточний контроль	
Методи поточного контролю:	
- усний контроль - опитування, бесіда, доповідь, повідомлення під час кожного практичного заняття; - письмовий контроль - контрольна робота за кожною змістовою частиною, підготовка реферату, виклад матеріалу на задану тему в письмовій формі; - комбінований контроль; - презентація самостійної роботи студента – презентація реферату;	

- тестовий контроль за окремими темами і змістовими частинами;
- проблемні ситуації.

Підсумковий контроль за змістовою частиною

Підсумковий контроль за змістовою частиною передбачає відповіді на тестові завдання.

Підсумковий контроль

Формою підсумкового контролю є екзамен.

Форма проведення екзамену – усна. Види запитань з відкритими відповідями.

Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність (не більше 60 балів) та екзамен (не більше 40 балів).

Розподіл балів з дисципліни

Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали)														ПК екзамен	Підсумкова оцінка
Змістова частина 1								Змістова частина 2							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	ПК ЗЧ 1	T8	T9	T10	T11	T12	CP		
Max 4	Max 4	Max 4	Max 4	Max 4	Max 4	Max 4	Max 6	Max 4	Max 4	Max 4	Max 4	Max 4	Max 6	Max 40	Max 100

8. Шкала оцінювання

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
90-100	A	Відмінно	зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно	не зараховано
1-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)	

9. Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна література	1. Машинаи та обладнання для тваринництва. Том 1./О.А. Науменко, І.Г. Бойко, О.В. Нанка; за ред. І.Г. Бойко. Х.: 2006. 225 с. 2. Машинаи та обладнання для тваринництва. Том 2./О.А. Науменко, І.Г. Бойко, О.В. Нанка; за ред. І.Г. Бойко. Х.: 2006. 278 с. 3. Ревенко І.І. Машинаи та обладнання для тваринництва / І.І. Ревенко, М.В. Брагінець, В.І. Ребенко. – К.: Кондор, 2009. 731 с. 4. Сиротюк В. М. Машинаи та обладнання для тваринництва: навч. посібник / В. М. Сиротюк. Львів: Магнолія плюс, 2004. 200 с. 5. Машинаи, обладнання та їх використання в тваринництві: підручник для здобувачів ступеня вищої освіти закладів вищої освіти/ Р. В. Скляр, О. Г. Скляр, Н. І. Болтянська, Д. О. Мілько, Б. В. Болтянський. К.: Видавничий дім «Кондор», 2019. 6. Чернишов І.В. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Машинаи і обладнання для тваринництва» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 208 Агроінженерія. Кропивницький: ХДАЕУ, 2024. 46с.
Додаткова	1. Машиинне доїння корів і первинна обробка молока / за ред. А.І. Фененко. - К.: Урожай, 1990. 216с. 2. Скляр Р.В. Машинаи та обладнання для тваринництва: [Електрон. ресурс] Режим доступу: https://mottsatu.000webhostapp.com/ 3. Скляр Р.В. Машиновикористання в тваринництві: [Електрон. ресурс] Режим доступу: https://mvvttsatu.000webhostapp.com/ 4. Механізація виробництва продукції тваринництва / За ред. І.І. Ревенка. - К.: Урожай. - 1994. - 264 с. 5. Механізація тваринницьких ферм/ Шабельник Б.П., Троянов М.М., Бойко І.Г. та ін.// За ред. М.М. Троянова. Харків: ХДТУСГ, 2002. 208 с. 5. Практикум по машинах та обладнанню для тваринництва/ Бойко І., Грідасов В., Дзіба А. та ін.// За ред. О.П. Скорика, О.І. Фісяченка. Харків: ХДТУСГ, 2004. 272 с. 6. Проектування механізованих технологічних процесів тваринницьких підприємств / І.І. Ревенко, В.Д. Роговий, В.І. Кравчук та інш.; За ред. І.І. Ревенка.– К: Урожай, 1999.-192с. 7. Проектування механізованих технологічних процесів у тваринництві: навчальний посібник з виконання дипломних проектів з механізації тваринництва/ І.М. Бендера, В.П. Лаврук, С.В. Єрмаков та ін.; за ред. І.М. Бендери, В.П. Лаврука. – Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин О.В., 2011. 564 с. 17 8. Проектування технологій і технічних засобів для тваринництва/ О.П. Скорик, В.М. Полупанок, О.А. Науменко та ін.// За ред. О.П.Скорика, В.М. Полупанова. Харків: ХДТУСГ, 2009. 9. Посібник-практикум з механізації виробництва продукції тваринництва /І.І. Ревенко, В.М. Манько та інш.// За ред. І.І. Ревенка. - К.: Урожай, 1994.288с.

	10. Ревенко І.І. Машиновикористання у тваринництві/ І.І. Ревенко, В.М. Манько, В.І. Кравчук. – К.: Урожай, 1999. 208 с. 11. Ревенко І.І. Механізація тваринництва/ І.І. Ревенко, В.М. Щербак. – К.: Вища освіта, 2004. 319 с. 12. Ревенко І.І. 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. 13. Скляр О. Г. Механізація технологічних процесів у тваринництві: навч. посібник/ О. Г. Скляр, Н.І. Болтянська. Мелітополь: Колор Принт, 2012. 720 с.
Інформаційні ресурси	1. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. Електронний режим доступу: www.mon.gov.ua 2. Інформаційно-аналітичний портал АПК України. Електронний режим доступу https://agro.me.gov.ua/