

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІННОВАЦІЙНА ТЕХНІКА І ТЕХНОЛОГІЇ У ТВАРИННИЦТВІ» Рівень вищої освіти: <u>Перший (бакалаврський)</u> Спеціальність: <u>208 Агроінженерія</u> Рік навчання: <u>3-й, семестр 6-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредитів</u> Назва кафедри: <u>Агроінженерії та технічного сервісу</u> Мова викладання: <u>українська</u>
Лектор курсу	к.т.н., доц. Труханська Олена Олександрівна
Контактна інформація лектора (e-mail)	<u>elena@vsau.vin.ua, olenatruhanska@gmail.com</u>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Машини і обладнання та їх використання в тваринництві» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції – 26 год.; практичні заняття - 24 год., самостійна робота - 100 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Технологія виробництва продукції тваринництва», «Експлуатація машин і обладнання», «Сільськогосподарські машини».

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Машини, обладнання та їх використання для переробки с.г. продукції», «Менеджмент ефективного виробництва і використання біомас і біопалива».

ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Призначення навчальної дисципліни

Дисципліна спрямована на забезпечення фундаментальної і практичної професійної підготовки при застосуванні теоретичних основ і здатності комплектувати оптимальні технологічні лінії та комплекси машин при

виробництві продукції тваринництва, а також до використання технічних навиків по розробці технологічних процесів в цій галузі.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Машини і обладнання та їх використання в тваринництві» є знання будови, регулювання, основи теорії і методів розрахунку як машин та обладнання для тваринництва з урахуванням агрозоотехнічних, санітарно-ветеринарних та техніко-економічних вимог, так і їх технологічних комплексів та умов роботи у тваринництві.

Завдання вивчення дисципліни

Вивчення і засвоєння наукових основ про методи інженерного розрахунку як окремих робочих органів, так і вузлів, механізмів та машин загалом, навички технологічного налагодження обладнання, методологію прогнозування розвитку галузі та основних напрямів її механізації, методи вибору і застосування у виробництві ресурсозберігаючих технологій. Вивчення технічного діагностування машин, вміння самостійно працювати та використовувати набуті теоретичні знання для фахової підготовки та наступного практичного застосування на виробництві.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

Інтегральна компетентність (ІК) – здатність особи розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Компетенції соціально-особистісні (КСО)

КСО2. Розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя.

КСО3. Здатність учитися.

КСО 5. Креативність, здатність до системного мислення.

КСО 6. Адаптивність і комунікабельність.

Інструментальна компетентність (КІ)

КІ1. Здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою.

КІ4. Здатність до засвоєння та демонстрування професійних знань та розумінь, набуття вмінь та навичок, розв’язання конкретних задач та вирішення проблем у професійній галузі та дослідженнях.

Фахові компетентності:

- загально- професійні (КЗП)

КЗП2. 2. Здатність застосовувати та інтегрувати знання і розуміння основних принципів енергозбереження та ефективності використання ресурсного потенціалу.

КЗП6. Здатність до міжособистісної взаємодії для досягнення спільної мети; мати навички розроблення і управління проектами.

- спеціалізовано - професійні (КСП)

КСП5. Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності; здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Програмні результати навчання (ПРН)

- уміння (УН)

УН3. Системно осмислювати та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей у галузі.

УН7. Ефективно працювати як індивідуально, так і у складі творчої групи.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів вищої освіти ряд соціальних навичок (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проектів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проектів, метод самопрезентації).

План вивчення навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

- 1 Вступ. Значення тваринництва як галузі. Стан розвитку процесів механізації в тваринництві та птахівництві.
- 2 Обладнання тваринницьких приміщень. Формування мікроклімату тваринницьких приміщень.
- 3 Механізація водопостачання ферм. Обладнання для напування тварин.
- 4 Механізація прибирання та утилізації гною.
- 5 Основи кормоприготування. Подрібнення кормових матеріалів.
- 6 Різання кормових матеріалів. Машини для подрібнення стеблових кормів.
- 7 Машини для подрібнення концентрованих кормів.
- 8 Навантажувачі кормів. Внутрішньофермський транспорт.
- 9 Механізація робіт при заготівлі кормів.
- 10 Механізація доїння корів. Основи машинного доїння. Доїльні апарати, вакуумні установки, доїльні установки.
- 11 Обладнання для первинної обробки молока на фермах. Засоби проведення ветеринарно-санітарних заходів
- 12 Загальна структура тваринницьких підприємств. Планування та основи проектування потокових технологічних ліній і процесів
- 13 Монтаж і пусконаладження технологічного обладнання. Основи технологічної експлуатації фермської техніки.

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кільк. годин
1	Обладнання для утримання ВРХ та регулювання мікроклімату в приміщеннях	2
2	Обладнання для видалення та транспортування гною	2
3	Механізація стрижки овець	2
4	Технологія і обладнання для напування тварин і птиці	2
5	Машини для обробки коренебульбоплодів	2
6	Кормоприготувальні агрегати	2
7	Машини для подрібнення стеблових кормів	2
8	Молоткові подрібнювачі	2
9	Засоби завантаження та роздавання кормів	2
10	Доїльні апарати	2
11	Доїльні агрегати та установки	2
12	Доїльні установки для доїння в залах	2
13	Всього	24

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача організовується шляхом написання рефератів та індивідуальних завдань. Для цього необхідно скласти план реферату чи виступу, вивчити потрібні літературні джерела, зробити виписки. За своїм змістом реферат і виступ повинні відповідати обраній темі. Індивідуальна робота сприяє збільшенню інформаційного багажу з навчальної дисципліни, передбачає розробку завдань, які не мають стандартних вирішень і спрямовані на виявлення протиріч, прогнозування, моделювання, вивчення додаткової літератури, проведення пошуково-дослідницької роботи.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає оволодіти вміннями та навичками організації самостійної навчальної діяльності; самостійної роботи в бібліотеці з каталогами; праці з навчальною, навчально-методичною, науковою, науково популярною літературою; конспектування літературних джерел; роботи з довідковою літературою; опрацювання статистичної інформації; написання рефератів з проблем курсу.

№ п/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	40	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентацій за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	20	2 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговоренням, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	10	2 рази на семестр	Тестування у системі Moodle
Разом		100		

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача організовується шляхом написання рефератів та індивідуальних завдань. Для цього необхідно скласти план реферату чи виступу, вивчити потрібні літературні джерела, зробити виписки. За своїм змістом реферат і виступ повинні відповідати обраній темі. Індивідуальна робота сприяє збільшенню інформаційного багажу з навчальної дисципліни, передбачає розробку завдань, які не мають стандартних вирішень і спрямовані на виявлення протиріч, прогнозування, моделювання, вивчення додаткової літератури, проведення пошуково-дослідницької роботи.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає оволодіти вміннями та навичками організації самостійної навчальної діяльності; самостійної роботи в бібліотеці з каталогами; праці з навчальною, навчально-методичною, науковою, науково популярною літературою; конспектування літературних джерел; роботи з довідковою літературою; опрацювання статистичної інформації; написання рефератів з проблем курсу.

№ п/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	40	щотижнево	Усне та письмове

				опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентацій за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	20	2 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговоренням, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	10	2 рази на семестр	Тестування у системі Moodle
Разом		100		

Список основної та додаткової літератури

Основна

1. Ревенко І.І. Машина та обладнання для тваринництва / [Ревенко І.І., Брагінець М.В., Ребенко В.І.] – К. : Кондор, 2012. – 731 с.
2. Механізація виробництва продукції тваринництва / [Ревенко І.І., Кукта Г.М., Манько В.М. та ін.] ; за ред. І.І. Ревенка. – К : Урожай, 1994.
3. Механізація тваринницьких ферм / [Шабельник Б.П., Троянов М.М., Бойко І.Г. та ін.] ; за ред. М.М. Троянова. – Харків : ХДТУСГ, 2002. – 208 с.
4. Посібник-практикум з механізації виробництва продукції тваринництва / [Ревенко І.І., Манько В.М., Зарайська С.С. та ін.]; за ред. І.І. Ревенка. – К. : Урожай, 1994. – 288 с.
5. Практикум по машинах та обладнанню для тваринництва / [Бойко І., Грідасов В., Дзюба А. та ін.] ; за ред. О.П. Скорика, О.І. Фісяченка. – Харків : ХДТУСГ, 2004. – 272 с.
6. Проектування технологій і технічних засобів для тваринництва / Скорик О.П., Полупанок В.М., Науменко О.А. та ін.] ; за ред. О.П. Скорика, В.М. Полупанова. – Харків : ХНТУСГ, 2009. – 429 с.
7. Ревенко І.І. Машиновикористання у тваринництві / Ревенко І.І., Манько В.М., Кравчук В.І.; за ред. І.І. Ревенка.– К. : Урожай, 1999. – 208 с.
8. Ревенко І.І. Монтаж і пусконаладження фермської техніки / Ревенко І.І., Брагінець М.В., Роговий В.Д. та ін. ; за ред. І.І. Ревенка. – К. : Кон-дор, 2004. – 400 с.
9. Ревенко І.І. Механізація тваринництва / І.І. Ревенко, В.М. Щербак. – К. : Вища освіта, 2004. – 319 с.

Додаткова

1. Trukhanska O. Use of digitalization means in the formation of the microclimate of animal premises. Техніка, енергетика, транспорт АПК. 2021. № 4 (115). С. 136-140.

2. Практикум по машинах і обладнанню для тваринництва / (Бойко І.Г., Грідасов В.А., Дзюба А.І. та ін.); за ред. О.П. Скорика, О.І. Фісяченка. - Харків, 2004. – 272с.
3. Теорія та розрахунок машин для тваринництва / (Б.П. Шабельник, М.М. Троянов, І.Г. Бойко та ін.); за ред. І.Г. Бойко. - Харків, 2002.

Контроль і оцінка результатів навчання

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю на екзамені.

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4
2	Участь у роботі на практичних заняттях	7
3	Виконання та захист практичних завдань	7
4	Тестування	7
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою, виконання макетів, виступ на наукових конференціях)	5
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4
7	Участь у роботі на практичних заняттях	7
8	Виконання та захист практичних завдань	7
9	Тестування	7
10	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою, виконання макетів, виступ на наукових конференціях)	5
	Всього за атестацію 2	30
11	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10
	Підсумкове тестування (залік)	30
	Разом	100

Шкала оцінки знань здобувача

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену
--	-------------	--

90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	задовільно
60-65	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку чи екзамену. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Участь у дискусіях на лекційних та практичних заняттях, виконання контрольних робіт, індивідуальні та групові творчі завдання, тестування	Критерії оцінювання
90-100%	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.
73-89%	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
55-72%	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури

	допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
35-54%	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
15-34%	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.
0-15%	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.