

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «МАШИНИ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ТВАРИННИЦТВА»



Ступінь вищої освіти – **Бакалавр**
Спеціальність **208 Агроінженерія**
Освітня програма **«Агроінженерія»**
Рік навчання **3**, семестр **6**
Форма навчання **денна**
Кількість кредитів ЄКТС **5**
Мова викладання – **українська**
Хмельовський Василь Степанович

Лектор курсу

Контактна інформація

лектора (e-mail)

Сторінка курсу в eLearn

khmelovskyi@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/report/stats/index.php>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення дисципліни спрямоване на набуття комплексних знань та навичок, які дозволять приймати обґрунтовані й доцільні управлінські та інженерно-технологічні рішення у сфері ефективного виробництва продукції тваринництва.

Метою дисципліни є набуття знань про будову, принципи роботи, основи теорії і методи розрахунку машин та обладнання для тваринництва з урахуванням агрозоотехнічних, санітарно-ветеринарних, екологічних та техніко-економічних вимог і умов їх роботи. оволодіння знаннями та навичками щодо техніко-технологічних, біотехнічних й організаційно-нормативних передумов та техніко-технологічного забезпечення ефективного перероблення органічної сировини та відходів методом компостування.

Завданням дисципліни є отримання теоретичних знань та практичних навичок щодо організації та техніко-технологічного забезпечення ефективного виробництва продукції тваринництва.

В результаті навчання студент повинен оволодіти знаннями та навичками, достатніми для вирішення завдань професійної діяльності. Знати будову, робочі процеси і регулювання існуючих машин та обладнання, сукупність варіантів технічних рішень, що можуть бути застосовані для виконання механізованих операцій в тваринництві, методи обґрунтування і розрахунку параметрів машинних технологій, а також визначення конструкційних параметрів та режимів роботи машин, критерії оцінки показників ефективності роботи фермської техніки, правила експлуатації та обслуговування машин, принципи ресурсозбереження. Вміти самостійно освоювати конструкції і робочі процеси нової фермської техніки, обґрунтовувати ресурсозбережні конструкційно-функціональні схеми удосконалених та нових технічних рішень, виконувати розрахунки їх робочих органів, вузлів, механізмів і машин в цілому для механізації виробничих процесів у тваринництві, здійснювати технологічне налагоджування машин і обладнання на заданий режим роботи, діагностувати їх технічний стан і усувати можливі несправності.

Набуття компетентностей:

- Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

- Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)

СК 1. Здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва.

СК 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.

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

СК 8. Здатність до використання технічних засобів автоматики і систем автоматизації технологічних процесів в аграрному виробництві.

- Програмні результати навчання (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 15. Визначати показники якості технологічних процесів, машин та обладнання і вибрати методи їх визначення згідно з нормативною документацією.

ПРН 16. Розуміти принцип дії машин та систем, теплові режими машин та обладнання аграрного виробництва. Визначати параметри режимів роботи гідравлічних систем та теплоенергетичних установок сільськогосподарського призначення.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
6 семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Мета, основні задачі дисципліни МОТ. Очищення кормової сировини	2/2	Знати мету, основні задачі та принципи ефективного використання машин та обладнання для тваринництва. Вивчити машини для відокремлення та видалення з кормових компонентів сторонніх включень	Опрацювання курсу в Elearn. Перегляд відео. Здача лабораторної роботи	4
Тема 2. Застосування процесу різання, Машини для подрібнення коренебульбоплодів	4/4	Знати основи теорії подрібнення. Вивчити будову принцип роботи та регулювання машин для подрібнення коренебульбоплодів	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи. Оцінити вплив регулювання машин для подрібнення коренебульбоплодів на якість подрібнення	5
Тема 3. Машини для подрібнення стеблових кормів	4/4	Знати основні показники процесу, вивчити будову принцип роботи та регулювання машин для подрібнення стеблових кормів	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи. Оцінити вплив регулювання зазору на енергомісткість подрібнення	5
Тема 4. Машини для приготування концентрованих кормів	4/4	Вміти проводити аналіз машини для приготування концентрованих кормів та вивчити їх будову принцип роботи та регулювання	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи. Обґрунтувати варіанти розміщення молотків на роторі барабана	5

Тема 5. Дозування кормів. Теплова обробка кормів.	3/3	Знати основні технічні рішення теплової та хімічної обробки кормів та їх дозування. Вивчити будову принцип роботи та регулювання технічних засобів	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи. Обґрунтувати варіанти дозаторів для подачі конц. кормів.	4
Тема 6. Змішування кормів	3/3	Знати основи теорії змішування. Вивчити будову принцип роботи та регулювання машин для змішування кормів	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи. Визначити якість змішування кормів	4
Тема 7. Пресування кормів. Комбіновані машини і агрегати	3/3	Знати основні технічні рішення для зменшення об'єму кормових сумішей та вивчити технічні засоби	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи. Обґрунтувати комплект машин для плющення зерна	4
Тема 8. Зберігання, навантаження та роздавання кормів	4/4	Знати основні технічні рішення для зберігання кормів, вивчити будову принцип роботи та регулювання машин для навантаження та роздавання кормів	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи. Визначити вплив швидкості руху агрегату на норму роздавання кормів	5
Модуль 2				
Тема 1. Утримання тварин та птиці. Формування мікроклімату у тваринницьких приміщеннях.	2/2	Знати технології утримання тварин та птиці, вивчити будову принцип роботи та регулювання машин для формування мікроклімату у тваринницьких приміщеннях	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи	4
Тема 2. Водопостачання ферм і напування тварин.	2/2	Вміти контролювати основні показники процесу водопостачання ферм і напування тварин та вивчити будову принцип роботи та регулювання обладнання для водопостачання і напування	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи. Визначити вплив тиску води на продуктивність напувалки	4
Тема 3. Прибирання і утилізації гною.	4/4	Вміти обґрунтувати раціональні технічні засоби механізації для прибирання і утилізації гною, вивчити їх будову принцип роботи та регулювання	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи. Обґрунтувати варіанти гноєприбиральних транспортерів для прив'язного утримання	5

			ВРХ	
Тема 4. Доїння сільськогосподарських тварин	3/3	Знати основні принципи організації доїння сільськогосподарських тварин. Вивчити будову принцип роботи та регулювання вакуумних насосів, регуляторів, вакуумбалонів	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи. Визначити вплив величини вакуумметричного тиску на час доїння тварин	6
Тема 5. Доїння сільськогосподарських тварин (доїльні установки)	3/3	Вміти обґрунтовувати раціональні технічні засоби механізації доїння сільськогосподарських тварин, вивчити їх будову принцип роботи та регулювання доїльних апаратів	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи. обґрунтувати оптимальний сд доїльного обладнання для сімейної ферми	6
Тема 6. Первинна обробка молока.	2/2	Знати основні технології первинного обробітку молока і їх технічне забезпечення	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи. Визначити залежність жирності відвіжок від величини переміщення гвинта-регулятора	5
Тема 7. Стрижка овець. Збирання і обробка яєць.	2/2	Знати основні технології стрижки овець та збирання і обробки яєць, і їх технічне забезпечення	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи. Оцінити конструкційно-функціональні схеми стригальних машинок.	4
Всього за 6 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний)
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Письмові роботи повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано

74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Рекомендована література

– основна;

1. Машини та обладнання для тваринництва. І.І. Ревенко, М.В. Брагінець, В.С. Хмельовський. – К.: ТОВ «ЦП Компрінт», 2018. 567 с.
2. Машини і обладнання для тваринництва. Ревенко І.І., Хмельовський В.С., Заболотько О.О. та ін. – Ніжин, ПП Лисенко М.М. 2017. 304 с.
3. Ревенко І.І., Брагінець М.В., Ребенко В.І. Машини та обладнання для тваринництва: Підручник. – К.: Кондор, 2012. 730 с.
4. Посібник-практикум: Машини та обладнання для тваринництва / І.І.Ревенко, М.В.Брагінець, О.О.Заболотько та ін.; – К.: Кондор, 2011. 396с.
5. Ревенко І.І., Заболотько О.О., Хмельовський В.С., Машино-використання у тваринництві. - Ніжин, ПП Лисенко М.М. 2015. 326 с.

– допоміжна;

1. Проектування технологічних процесів у тваринництві. І.І. Ревенко, В.С. Хмельовський, О.О. Заболотько та ін. – К.: ТОВ «ЦП Компрінт», 2018. 289 с.
 2. Машини для заготівлі та приготування кормів: Посібник. / За ред. Кравчука В.І., Мельника Ю.Ф. - Дослідницьке: УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого. - 2009. 136 с.
 3. Машини для тваринництва та птахівництва: Посібник. / За ред. Кравчука В.І., Мельника Ю.Ф. - Дослідницьке: УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого. - 2009. 207 с.
 4. Практикум по машинах і обладнанню для тваринництва / І.Г.Бойко, В.І.Гридасов, А.І.Дзюба та ін.; За ред.О.П.Скорика, ьО.І.Фісяченка. – Харків, 2004. 272 с.
 5. Механізація і автоматизація тваринництва: Підручник / І.І.Ревенко, Є.Л.Жулай, А.І.Окоча та ін.; За ред. І.І.Ревенка. – К.: Вища освіта, 2004. 399 с.
 6. Механізація тваринницьких ферм / Б.П.Шабельник, М.М.Троянов, І.Г.Бойко та ін. За ред. М.М.Троянов. – Харків. 2002. 208 с.
 7. Ревенко І.І., Щербак В.М. Механізація тваринництва: Підручник. – К.: Вища освіта, 2004. 319 с.
 8. Сиротюк В.М. Машини та обладнання для тваринництва: Посібник. - Львів.: Магнолія плюс, - 2004. 204 с.
 9. Теорія та розрахунок машин для тваринництва / Б.П.Шабельник, М.М.Троянов, І.Г.Бойко та ін. За ред. І.Г.Бойка. – Харків. 2002. 216 с.
 10. Фененко А.И. Биотехнічна система производства молока теорія и приктика: Монографія. - Нежин: издательство ЧП Лисенко Н.М, 2014 192 с.
1. інформаційні ресурси
<http://elibrary.nubip.edu.ua/2517/>
<http://elibrary.nubip.edu.ua/8662/>