

	<h2><b>СИЛАБУС</b></h2> <h3><b>НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b></h3> <h3><b>«МАШИНИ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ</b></h3> <h3><b>ТВАРИННИЦТВА»</b></h3> <p><b>Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський)</b></p> <p><b>Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування</b></p> <p><b>Рік навчання: <u>4-й</u>, семестр <u>7-й</u></b></p> <p><b>Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредитів</u></b></p> <p><b>Назва кафедри: Машини та обладнання</b>  <b>сільськогосподарського</b>  <b>виробництва</b></p> <p><b>Мова викладання: <u>українська</u></b></p>
<b>Лектор курсу</b>	<b>к.т.н., доц. Бабин Ігор Анатолійович</b>
<b>Контактна інформація лектора (e-mail)</b>	<b><a href="mailto:babyn@vsau.vin.ua">babyn@vsau.vin.ua</a></b>

## **ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Навчальна дисципліна «Машини та обладнання для тваринництва» 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, семінарські заняття, консультації. Підсумковий контроль – іспит.

При вивченні даної дисципліни можуть використовуватись знання, отримані з таких дисциплін: «Фізика» «Теоретичні основи теплотехніки», «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні дисципліни «Технічне обслуговування техніки», проходженні виробничої практики та виконанні кваліфікаційної роботи.

### **Призначення навчальної дисципліни**

Дисципліна забезпечує науково-теоретичну і методологічну основу для формування системи знань з конкретно-технічних дисциплін, тому важливим є набуття практичних навичок та вмінь з даної дисципліни. Завдяки дисципліні «Машини та обладнання для тваринництва» забезпечується теоретико-методологічний зв'язок між загальнотеоретичною та прикладною підготовкою фахівців інженерного-технічного профілю.

## **Мета вивчення навчальної дисципліни**

Метою навчальної дисципліни є вивчення будови, принципів дії, основ теорії і методів розрахунку машин та обладнання, а також основ монтажу і високоефективного використання як окремих машин, так і їх технологічних комплексів і техніко-економічних вимог та умов роботи у тваринництві.

## **Завдання вивчення дисципліни**

Вивчення будови, робочих процесів і регулювання техніки, що використовується в тваринництві, методів обґрунтування і розрахунку основних параметрів та режимів роботи машин і обладнання, головні напрями і тенденції розвитку науково-технічного прогресу в галузі техніки для тваринництва. Вміти проводити налагодження машин і обладнання на заданий режим, знаходити і усувати несправності в їх роботі, освоювати конструкції і робочі процеси нової фермської техніки, здійснювати обґрунтований вибір машин для конкретних процесів, виконувати розрахунки і конструювати удосконалені робочі органи, вузли і окремі машини для тваринництва.

## **ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

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

*інтегральну компетентність (ІНК):*

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.

*загальні компетентності (ЗК):*

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

*спеціальні (фахові) компетентності (СК):*

ФК 4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.

## **ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

ПРН 4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.

ПРН 5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.

ПРН 7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в

парах та групах, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

### ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Тема 1. Машини та обладнання для тваринницьких приміщень. Типи тваринницьких і птахівничих ферм	2	-	8
2	Тема 2. Мікроклімат тваринницьких приміщень та обладнання для його підтримання	2	2	8
3	Тема 3. Машини та обладнання для прибирання й утилізації гною та напування тварин	2	2	6
4	Тема 4. Машини і обладнання для стрижки овець і обробки вовни	2	2	6
5	Тема 5. Корми: класифікація, властивості, способи обробки. Основи теорії подрібнення кормів	2	2	8
6	Тема 6. Машини для подрібнення концентрованих кормів	2	2	8
7	Тема 7. Машини та обладнання для подрібнення стеблових кормів. Розрахунок основних робочих органів машин для подрібнення стеблових кормів	2	2	8
8	Тема 8. Машини та обладнання для обробки коренебульбоплодів	2	2	8
9	Тема 9. Машини та обладнання для підготовки кормів до згодовування.	2	2	8
10	Тема 10. Машини та обладнання для роздавання кормів	2	2	8
11	Тема 11. Машини та обладнання для доїння корів	2	2	8
12	Тема 12. Машини та обладнання для доїння корів (закінчення)	2	2	8
13	Тема 13. Машини та обладнання для первинної обробки та переробки молока	2	2	8
<b>Разом</b>		<b>26</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

### Самостійна робота здобувача вищої освіти

Організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання.

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

### Види самостійної роботи

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою)	20	2 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	20	2 рази на семестр	Тестування
<b>Разом</b>		<b>100</b>		

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основна література

1. Машина та обладнання для тваринництва: навчальний посібник до практичних занять та самостійної роботи / Н. І. Хомик, Т.А. Довбуш, Г. Б. Цьонь. А.Д. Довбуш Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2022. 360 с.
2. Машина та обладнання для тваринництва. І.І. Ревенко, М.В. Брагінець, В.С. Хмельовський. К.: ТОВ «ЦП Компринт», 2018. 567 с.
3. Машина і обладнання для тваринництва. Ревенко І.І., Хмельовський В.С., Заболотько О.О. та ін. *Ніжин, ПП Лисенко М.М.* 2017. 304 с
4. Машина, 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. 608 с
5. Ревенко І.І., Брагінець М.В., Заболотько О.О.: Посібник-практикум. К.: Кондор-Видавництво, 2016. 562 с.
6. Ревенко І.І. Машина та обладнання для тваринництва: підручник: Ревенко І.І., Брагінець М.В., Ребенко В.І. *К. Кондор.* 2012. 731с.

### Додаткова література

1. Машина та обладнання для тваринництва. Методичні вказівки до виконання практичних робіт студентами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 13 Механічна інженерія за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування денної та заочної форми навчання Яропуд В.М., Бабин І.А. *Вінниця РВВ ВНАУ,* 2020. 132 с.
2. Хомик Н.І., Ткаченко І.Г., Довбуш А.Д. Машина та обладнання для тваринництва : навчальний посібник до курсового проектування. Тернопіль : ФОП Паляниця В. А., 2022. 100 с.
3. Машина та обладнання для тваринництва: навчально-методичний посібник до виконання курсового проекту. Н. І. Хомик, Т. А. Довбуш, Г. Б. Цьонь. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2017. 84 с
4. Сиромятникова Н.А. Механізація процесів виробництва у тваринництві: методичні вказівки для студентів 3 курсу факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва та менеджменту. Н.А Сиромятникова. *Харків. РВВ ХДЗВА,* 2019. 98с.
5. Організація та технологія технічного сервісу машин: навч. посіб. для студ. інж. спец. на освіт. рівнях "бакалавр", "магістр". О. М. Шокарев та ін. ; за ред. О. М. Шокарева; Тавр. держ. агротехнолог. ун-т. Мелітополь Форвардпресс. 2019. 307 с.
6. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни

«Машини та обладнання для тваринництва» / Хомик Н.І., Довбуш А.Д., Сташків М.Я. Тернопіль: ТДТУ ім. Івана Пулюя, 2006. 112 с.

7. Практикум по машинах і обладнанню для тваринництва /І.Г. Бойко, В.І. Грідасов, А.І. Дзюба та ін.; За ред. О.П. Скорик, О.І. Фісяченко. Х.: НМЦ ХНТУСГ, 2004. 275 с

8. Проектування технологій і технічних засобів для тваринництва. /За ред. Скорика О.П., Полупанова В.М. (авт. Науменко О.А., Бойко І.Г., Грідасов В.І., Дзюба В.І. та інші) Харків ХНТУСГ, 2009. 429с.

9. Сиротюк В.М. Машини та обладнання для тваринництва. Навчальний посібник. Львів: «Магнолія плюс», видавець В.М. Піча, 2004. 200с

10. Хомик Н.І., Довбуш А.Д., Олексюк В.П. Машини та обладнання для тваринництва. Курс лекцій. Частина перша. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А, 2021. 240 с.

11. Хомик Н.І., Довбуш А.Д. Машини та обладнання для тваринництва. Курс лекцій. Ч. 1 Тернопіль: Видавництво ТНТУ ім. І.Пулюя, 2013. 224 с.

12. Хомик Н.І., Довбуш А.Д., Цьонь Г.Б. Машини та обладнання для тваринництва: навчально-методичний посібник до практичних робіт. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А, 2017. 124 с.

### **Інформаційні ресурси в Інтернеті**

- Google (пошук на усіх мовах)
- Мета (українськомовна пошукова система)
- Вікіпедія
- Бібліотека наукової та студентської інформації: <http://bibliofond.ua>
- СВІТ: [http://www.nas.gov.ua/svit/Article/Pages/10\\_4748\\_4.aspx](http://www.nas.gov.ua/svit/Article/Pages/10_4748_4.aspx)
- Наукова періодика України: <http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Ebtp/index.html>
- Українські реферати: <http://ua-referat.com>

### **СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

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.

## Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Бали
<b>Атестація 1</b>	
Участь у дискусіях на лекційних заняттях	15
Участь у роботі на практичних заняттях	15
<b>Всього за атестацію 1</b>	<b>30</b>
<b>Атестація 2</b>	
Участь у дискусіях на лекційних заняттях	15
Участь у роботі на практичних заняттях	15
<b>Всього за атестацію 2</b>	<b>30</b>
Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою, виконання макетів, виступ на наукових конференціях)	<b>10</b>
<b>Підсумкове тестування (іспит)</b>	<b>30</b>
<b>Разом</b>	<b>100</b>

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до іспиту. 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.

### Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

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