

## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

### «ПРОЕКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ТВАРИННИЦТВІ»



Ступінь вищої освіти – Магістр  
Спеціальність 208 Агроінженерія  
Освітня програма «Агроінженерія»  
Рік навчання 1, семестр 2  
Форма навчання денна  
Кількість кредитів ЄКТС 4  
Мова викладання – українська

Лектор курсу

Хмельовський Василь Степанович

Контактна інформація  
лектора (e-mail)

khmelovskyi@nubip.edu.ua

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=804>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення дисципліни спрямоване на набуття комплексних знань, умінь та навичок, які дозволять приймати раціонально обґрунтовані й доцільні інженерно-технологічні та управлінські рішення у сфері ефективного проектування технологічних процесів у тваринництві, зокрема, щодо реконструкції тваринницьких підприємств та створення нових.

Метою дисципліни є оволодіння знаннями та навичками щодо методів обґрунтування і розробки механізованих технологічних ліній в галузі тваринництва, критерії оцінки і вибору технологічних та технічних рішень, розробляти ефективні технологічні процеси, обґрунтовувати структуру потокових технологічних ліній, раціональні комплекти машин і обладнання цих ліній та володіти методами сітьового моделювання технологічних процесів та методологією прогнозування перспективного розвитку галузі тваринництва.

Завданням дисципліни є отримання теоретичних знань та практичних навичок щодо організації та техніко-технологічного забезпечення ефективної реконструкції та проектування технологічних процесів тваринницьких підприємств та комплексів.

В результаті навчання студент повинен оволодіти знаннями та навичками, достатніми для вирішення таких завдань професійної діяльності, як організація реконструкції та проектування технологічних процесів тваринницьких підприємств та комплексів, забезпечення їх ефективного функціонування, надання дорадчих послуг, провадження науково-дослідницької діяльності тощо.

#### Набуття компетентностей:

- загальні компетентності (ЗК):

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 4. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 5. Здатність працювати в команді.

- Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК 1. Здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми діяльності сільськогосподарського виробництва.

СК 8. Здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків на основі системного підходу та економічних компромісів для підвищення конкурентоспроможності підприємств.

СК 9. Здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки.

СК 10. Здатність організовувати виробничі процеси аграрного виробництва на принципах систем точного землеробства, ресурсозбереження, оптимального природокористування та охорони природи; використовувати сільськогосподарські машини та енергетичні засоби, що адаптовані до використання у системі точного землеробства.

СК 11. Здатність до отримання і аналізу інформації щодо тенденцій розвитку аграрних наук, технологій і техніки в агропромисловому виробництві.

СК 14. Здатність гарантувати екологічну безпеку у сільськогосподарському виробництві.

СК 16. Здатність застосовувати форми і методи економічного управління технологічними системами на основі аналізу показників ефективності функціонування технологічних процесів

- Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН 16. Вибирати стратегії на основі детермінованих та ймовірнісних моделей, а також в умовах невизначеності, ризику та багатокритеріальності з урахуванням специфіки сільськогосподарського виробництва.

ПРН 20. Розробляти і реалізувати ресурсоощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК.

ПРН 21. Розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.

### СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>2 семестр</b>				
<b>Модуль 1</b>				
Тема 1. Мета, завдання та місце дисципліни в навчальному процесі	2/2	Знати мету, основні задачі та принципи ефективного проектування технологічних процесів у тваринництві	Опрацювання курсу в Elearn. Перегляд відео. Задача практичної роботи: оволодіти навиками обґрунтування в потребі реконструкції тваринницького комплексу	4
Тема 2. Визначення вихідних даних і розробка завдання на проектування	2/2	Знати, як проводити аналіз виробничої діяльності господарства та обґрунтовувати технічні рішення при утриманні тварин	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Задача практичної роботи: оволодіти навиками обґрунтування технічного забезпечення виробничих процесів	5

Тема 3. Об'ємно-планувальні рішення генерального плану	2/2	Знати основні вимоги до проектування, визначення кількості виробничих приміщень, способи забезпечення раціональних значень та методи контролю кількості споруд	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача практичної роботи: оволодіти знаннями та навичками для об'ємно-планувальних рішень генерального плану	5
Тема 4. Проектування та розрахунок складських споруд	2/2	Вміти розраховувати потребу у приміщеннях для нагромадження та зберігання в умовах ферми кормів, підстилкових матеріалів та гною.	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача практичної роботи: оволодіти знаннями та навичками і вирішенні питання зберігання кормової сировини	5
Тема 5. Проектування технологічних процесів приготування кормів	2/2	Вміти визначати кількість технологічних ліній виходячи із складу рецепту кормових раціонів	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача практичної роботи: оволодіти знаннями для комплектування машинами технологічних ліній приготування кормової суміші	5
Тема 6. Проектування технологічних процесів приготування кормів	2/2	Вміти визначати кількість машин та обладнання у технологічних лініях кормоприготувальних об'єктах	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача практичної роботи: оволодіти знаннями та навичками в розрахунку та узгодженні із графіком роботи підприємства, процесу	5

			приготування кормів для різного поголів'я	
Тема 7. Проектування технологічного процесу роздавання кормів	2/2	Вміти складати технологічні схеми та умови вибору технічних засобів для роздавання кормових сумішок. Вміти проводити розрахунок необхідної кількості кормороздавачів	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача практичної роботи: оволодіти знаннями та навичками проектування технологічного процесу роздавання кормів	5
Тема 8. Проектування технологічного процесу водопостачання	2/2	Вміти складати на основі середньодобових норм споживання і кількості споживачів на фермі технологічні схеми водопостачання, визначати кількість обладнання	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача практичної роботи: оволодіти знаннями та навичками проектування технологічного процесу водопостачання	4
<b>Модуль 2</b>				
Тема 1 Проектування технологічного процесу формування мікроклімату у тваринницьких приміщеннях.	2/2	Знати технології утримання тварин та концентрацію основних шкідливих газів. Вміти вибирати обладнання лінії	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача практичної роботи: оволодіти знаннями та навичками проектування технологічного процесу формування мікроклімату у тваринницьких приміщеннях.	4
Тема 2. Проектування технологічних процесів прибирання гною.	2/2	Навчитись проектувати технологічні і технічні рішення стосовно завдань, які зумовлюються способом утримання тварин, консистенцією гною та	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача практичної роботи: оволодіти знаннями та	5

		напрямом його використання. Вміти контролювати основні показники процесу прибирання гною.	навичками проектування технологічних процесів прибирання гною.	
Тема 3. Проектування технологічного процесу утилізації гною.	2/2	Вміти обґрунтовувати раціональні технологію та відповідні технічні засоби для організації процесу утилізації гною в залежності від кількості, виду та властивостей органічної сировини	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача практичної роботи: оволодіти знаннями та навичками проектування технологічного процесу утилізації гною.	5
Тема 4. Проектування технологічного процесу доїння сільськогосподарських тварин	2/2	Знати основні принципи організації доїння тварин та проектування виробничих об'єктів. Вміти формулювати проектні пропозиції щодо організації процесу доїння в залежності від кількості, способу утримання та продуктивності тварин.	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача практичної роботи: оволодіти знаннями для проектування технологічних процесів доїння сільськогосподарських тварин	5
Тема 5. Проектування технологічного процесу доїння сільськогосподарських тварин	2/2	Вміти визначати кількість машин та обладнання у технологічних лініях доїння тварин	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача практичної роботи: оволодіти навичками проектування технологічних процесів доїння сільськогосподарських тварин	5
Тема 6. Проектування технологічного процесу первинного обробітку молока.	2/2	Знати основні технології первинного обробітку молока. Вміти формулювати проектні пропозиції щодо кількості машин та	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача практичної роботи: оволодіти	4

		обладнання у технологічних лініях.	знаннями та навичками проектування технологічного процесу первинного обробітку молока.	
Тема 7. Проектування технологічних процесів отримання тваринницької продукції.	2/2	Знати основні технологічні рішення отримання тваринницької продукції її застосування, зокрема, як сировини для промисловості, та їх технічне забезпечення	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача практичної роботи: оволодіти знаннями та навичками проектування технологічних процесів стрижки овець та утримання птиці	4
<b>Всього за 1 семестр</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	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)
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	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
<b>Політика щодо відвідування:</b>	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. Проектування технологічних процесів у тваринництві. І.І. Ревенко, В.С. Хмельовський, О.О. Заболотько та ін. – К.: ТОВ «ЦП Компрінт», 2018.-289 с.
2. Монтаж і пусконаладження фермської техніки / І.І. Ревенко, М.В. Бра-гінець, В.Д. Роговий та ін. ; За ред. І.І. Ревенка. - К.: Кондор, 2004. - 400 с.
3. Проектування механізованих технологічних процесів у тваринництві : навч. посіб. з викон. диплом. проектів з механізації тваринництва на освіт-кваліфікац. рівні Бакалавр / Бендера І. М. [та ін.] ; [за ред. І. М. Бендери, В. П. Лаврука] ; Поділ. держ. аграр.-техн. ун-т. - Кам'янець-Подільський : Абетка, 2011. 564 с.
4. Ревенко І.І., Заболотько О.О., Хмельовський В.С., та ін. Машиновикористання у тваринництві. – К.: ТОВ «ЦП Компрінт», 2018. 260 с.
5. Ревенко І.І., Заболотько О.О., Хмельовський В.С. Машиновикористання у тваринництві. - К.: ЦП «Компрінт», 2019. – 258 с.

### – допоміжна.

6. Ревенко І.І., Брагінець М.В., Ребенко В.І. Машина та обладнання для тваринництва: Підручник. – К.: Кондор, 2012. - 730 с.
7. Посібник-практикум: Машина та обладнання для тваринництва / І.І.Ревенко, М.В.Брагінець, О.О.Заболотько та ін.; – К.:Кондор, 2011. – 396с.
8. Машинне доїння корів і первинна обробка молока / А.І.Фіненко, С.П.Москаленко, В.Д.Роговий та ін.; За ред. А.І.Фіненка. – К.: Урожай, 1990. 214 с.
9. Машина для заготівлі та приготування кормів: Посібник. / За ред. Кравчука В.І., Мельника Ю.Ф. - Дослідницьке: УкрНДППВТ ім. Л. Погорілого. - 2009. 136 с.
10. Машина для тваринництва та птахівництва: Посібник. / За ред. Кравчука В.І., Мельника Ю.Ф. - Дослідницьке: УкрНДППВТ ім. Л. Погорілого. - 2009. 207 с.
11. Механізація і автоматизація тваринництва: Підручник / І.І.Ревенко, Є.Л.Жулай, А.І.Ожоча та ін.; За ред. І.І.Ревенка. – К.: Вища освіта, 2004. – 399 с.
12. Механізація тваринницьких ферм / Б.П.Шабельник, М.М.Троянов, І.Г.Бойко та ін. За ред. М.М.Троянов. – Харків. 2002. – 208 с.
13. 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.

### - Інформаційні ресурси

1. Навчально-інформаційний портал НУБіП України: <http://elearn.nubip.edu.ua/>
2. Наукова бібліотека НУБіП України: <https://nubip.edu.ua/structure/library>
3. Електронні ресурси НУБіП України: <https://nubip.edu.ua/node/3921>
4. Електронні ресурси мережі Інтернет
5. <http://elibrary.nubip.edu.ua/2517/>
6. <http://elibrary.nubip.edu.ua/8662/>