



Лектор курсу  
Контактна інформація  
лектора (e-mail)  
Сторінка курсу в eLearn

## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ПРОЕКТУВАННЯ І РОЗРАХУНОК ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ У ТВАРИННИТВІ»

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

Заболотько Олег Олександрович

[zaboleg07@ukr.net](mailto:zaboleg07@ukr.net)

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=670>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення дисципліни спрямоване на набуття комплексних знань та навичок, які дозволять приймати обґрунтовані й доцільні управлінські та інженерно-технологічні рішення у сфері наукові основи створення, монтажу і високоефективного використання механізованих технологічних комплексів, а також окремих машин та обладнання у тваринництві. Завданням дисципліни є отримання теоретичних знань та практичних навичок щодо організації та техніко-технологічного забезпечення ефективного використання машин та обладнання у виробничому процесі. Предметом вивчення дисципліни є сучасні технології з виробництва продукції тваринництва та їх комплексна механізація. Вивчення дисципліни спрямоване на набуття комплексних знань та навичок, які дозволять приймати обґрунтовані й доцільні інженерно-технологічні рішення у сфері, наукові основи створення та дослідження експлуатаційних властивостей комплектів машин, монтажу і високоефективного використання механізованих технологічних комплексів, а також окремих машин та обладнання у тваринництві.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати** методику обґрунтованого вибору і розробки комплексної механізації з виробництва продукції в галузі тваринництва, критерії оцінки і вибору експлуатаційних та технологічних рішень та засобів механізації виробничих процесів у тваринництві, розробляти методику та програму досліджень властивостей МОТ, дослідження методів і засобів з технічного обслуговування фермівської техніки з урахуванням умов її експлуатації, структури інженерно-технічної служби та матеріально-технічного забезпечення тваринницьких об'єктів;

**уміти:** розробляти ефективні з врахуванням сучасних технологій та технологічні процеси, обґрунтовувати структуру потокових технологічних ліній та склад технологічних комплексів машин і обладнання, проектувати технічне оснащення виробничих процесів об'єктів, розробляти механізовані технологічні процеси, проектувати технологічні лінії, проектувати транспортні процеси, розробляти порядок і послідовність проведення монтажу машинних комплексів і окремих об'єктів та виконувати їх пусконаладження, вибирати заходи технічного обслуговування машин, розраховувати трудомісткість, кількість і строки виконання технічного сервісу, визначати ресурс машин, розробляти і будувати графіки використання технологічних комплексів машин та узгодження монтажних робіт, коригувати проведення робіт за поточною оперативною інформацією, контролювати дотримання технологічних і експлуатаційних регламентів, забезпечувати стабільність функціонування технологічних систем, організовувати зберігання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог нормативно-технічних матеріалів та умов виробництва.

За результатами вивчення навчальної дисципліни студент повинен мати наступні компетентності:

*інтегральна:*

інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі агропромислового виробництва та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог

*обов'язкові:*

ЗК. 1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК. 4. Здатність приймати обґрунтовані рішення

*спеціальні (фахові):*

СК. 2. Здатність здійснювати наукові та прикладні дослідження для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем сільськогосподарського призначення, пошуку оптимальних методів їх експлуатації. Здатність застосовувати методи теорії подібності та аналізу розмірностей, математичної статистики, теорії масового обслуговування, системного аналізу для розв'язування складних задач і проблем сільськогосподарського виробництва.

СК. 3. Здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва.

СК. 4. Здатність застосовувати сучасні інформаційні та комп'ютерні технології для вирішення професійних завдань.

СК. 6. Здатність проектувати й використовувати мехатронні системи машин і засоби механізації сільськогосподарського виробництва.

СК. 7. Здатність проектувати, виготовляти і експлуатувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції.

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. 12. Здатність використовувати сучасні принципи, стандарти та методи управління якістю, забезпечувати конкурентоспроможність технологій і машин у виробництві сільськогосподарських культур.

СК. 13. Здатність використовувати нормативно-законодавчу базу з метою правового захисту об'єктів інтелектуальної власності, які розробляються та знаходяться в господарському обігу.

За результатами вивчення навчальної дисципліни студент повинен мати наступні програмні результати навчання:

ПРН. 1. Володіти комплексом необхідних гуманітарних, природничо-наукових та професійних знань, достатніх для досягнення інших результатів навчання, визначених освітньою програмою.

ПРН. 2. Розробляти енергоощадні, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки і зберігання сільськогосподарської продукції

ПРН. 3. Знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності. 4

ПРН. 7. Планувати наукові та прикладні дослідження, обґрунтовувати вибір методології і конкретних методів дослідження.

ПРН. 9. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та сучасні інформаційні технології для вирішення професійних завдань.

ПРН. 11. Застосовувати методи мехатроніки для автоматизації в АПК.

ПРН. 13. Здійснювати ефективне управління та оптимізацію матеріальних потоків.

ПРН. 20. Розробляти і реалізувати ресурсощадні 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>1 семестр</b>				
<b>Модуль 1</b>				
Системи машин для виробництва продукції тваринництва та птахівництва				
<i>Тема 1. Загальні положення про дисципліну. Терміни</i>	2/2	Знати мету, основні задачі та принципи ефективної механізації технологічних ліній у тваринництві	Опрацювання курсу в Elearn. Перегляд відео. Підготовка та задача дослідницько-розрахункової роботи	5
<i>Тема 2. Сучасна структура тваринницьких підприємств та їх планування</i>	2/2	Знати основи з планування тваринницьких ферм та комплексів з утримання тварин та птиці	Опрацювання курсу в Elearn. Перегляд відео. Підготовка та задача дослідницько-розрахункової роботи	5
<i>Тема 3. Технічне забезпечення тваринницьких ферм</i>	2/2	Знати основи організації робіт з механізації технологічних процесів у тваринництві	Опрацювання курсу в Elearn. Перегляд відео. Підготовка та задача дослідницько-розрахункової роботи	5
<i>Тема 4. Системи машин для виробництва молока та яловичини</i>	2/2	Знати основи організації робіт з механізації технологічних процесів у тваринництві	Опрацювання курсу в Elearn. Перегляд відео. Підготовка та задача дослідницько-розрахункової роботи	5
<i>Тема 5. Системи машин для утримання та вирощування свиней</i>	2/2	Знати основи організації робіт з механізації технологічних процесів у тваринництві	Опрацювання курсу в Elearn. Перегляд відео. Підготовка та задача дослідницько-розрахункової роботи	5
<i>Тема 6. Системи машин для утримання та виробництва продукції дрібної рогатої худоби</i>	2/2	Знати основи організації робіт з механізації технологічних процесів у тваринництві	Опрацювання курсу в Elearn. Перегляд відео. Підготовка та задача дослідницько-розрахункової роботи	5
<i>Тема 7. Системи машин для вирощування бройлерів та виробництва продукції птахівництва</i>	2/2	Знати основи організації робіт з механізації технологічних процесів у тваринництві	Опрацювання курсу в Elearn. Перегляд відео. Підготовка та задача дослідницько-розрахункової роботи	5
<b>Модуль 2</b>				

Дослідження експлуатаційних властивостей машин та обладнання для виробництва продукції тваринництва та птахівництва				
Тема 1. Етапи дослідження і проектування поточкових технологічних ліній (ПТЛ) і процесів	2/2	Знати основи проектування поточкових технологічних ліній	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача практичної роботи	3
Тема 2. Дослідження експлуатаційні показники машин та обладнання для переробки та приготування кормів	2/2	Вміти визначити структуру робіт при виконання монтажу МОТ та підбрати обладнання для виконання робіт	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача практичної роботи	3
Тема 3. Дослідження експлуатаційні показники машин та обладнання для мікроклімату та стійлового обладнання	2/2	Вміти проводити визначення експлуатаційних властивостей МОТ	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача практичної роботи	3
Тема 4. Дослідження експлуатаційні показники машин та обладнання для прибирання та видалення гною, посліду.	4/4	Вміти складати програму та методику проведення досліджень. Володіти методикою досліджень	Опрацювання курсу в Elearn. Перегляд відео. Підготовка та здача дослідницько-розрахункової роботи	17
Тема 5. Дослідження експлуатаційні показники машин та обладнання для одержання продукції	2/2	Вміти складати графік проведення графіку технічного обслуговування МОТ	Опрацювання курсу в Elearn. Перегляд відео. Підготовка та здача дослідницько-розрахункової роботи	3
Тема 6. Дослідження етапів та операцій з монтажу технологічного обладнання та пусконаладжувальні роботи. Технічне обслуговування машин та обладнання і зберігання техніки	2/2	Знати та складати графік проведення графіку постановки техніки на зберігання МОТ	Опрацювання курсу в Elearn. Перегляд відео. Підготовка та здача дослідницько-розрахункової роботи	3
Тема 7. Матеріально-технічна	2/2	Ділерське забезпечення МОТ та витратними ма-	Опрацювання курсу в Elearn. Перегляд	3

база технічного обслуговування машин		теріалами. Організація МТС у господарстві	відео. Підготовка та здача дослідницько-розрахункової роботи	
<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 екзамену	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ:

#### - основні

1. Заболотько О.О., Хмельовський В.С., Ребенко В.І. Проектування і розрахунок технологічних систем у тваринництві: Посібник для студентів вищих аграрних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації /О.О.Заболотько, В.С. Хмельовський, В.І. Ребенко, – К.: ЦП «Компринт», 2018. – 268 с.
2. Ревенко І.І, Брагінець М.В., Ребенко В.І. Машини та обладнання для тваринництва 2009 Київ Кондор
3. Ревенко І.І, Брагінець М.В., Заболотько О.О. та ін. Посібник-практикум: Машини та обладнання для тваринництва 2011 Київ Кондор
4. І.М. Бендера, В.П. Лаврук, С.В. Єрмаков та ін. Проектування механізованих технологічних процесів у тваринництві 2011 Кам'янець-Подільський ФОП Сисин
5. Науменко О.А. Бойко І.Г., Грідасов В.І., Дзюба А.І. та ін. Проектування технологій і технічних засобів для тваринництва 2009 Харків ХНТУСГ

#### - додаткові:

6. Дмитрів В.Т. Машиновикористання у тваринництві 2004 Львів Магнолія плюс
7. Ревенко І.І. Щербак В.М., Побігун А.М. Машини і обладнання для тваринництва Практикум 2010 Мелітополь ТОВ «Видавничий будинок ММД»
8. Ревенко І.І, Брагінець М.В., Хмельовський В.С. та ін. Монтаж та пусконаладження фермської техніки 2009 Київ Кондор
9. Дмитрів В.Т. Машиновикористання у тваринництві: Курс лекцій. – Львів: ЛАДУ, 2002. –202 с.

10. Дмитрів В.Т. Основи теорії машиновикористання у тваринництві: Навчальний посібник. – Львів: Афіша, 2008. –256 с.
11. Луценко М.М., Іванишин В.В., Смоляр В.І. Перспективні технології виробництва молока. - Монографія. - К.: ВЦ «Академія». - 2006. - 192 с.
12. Машина для тваринництва та птахівництва. Посібник: За ред. Кравчука В.І., Мельника Ю.Ф. – Дослідницьке: УкрНЖПВТ ім. Л.Погорілого. – 2009. – 207 с.
13. Машина та обладнання для тваринництва: Посібник-практикум / І.І.Ревенко, М.В.Брагінець, О.О.Заболотько та ін.; К.: Кондор, 2012. – 562 с.
14. Машиновикористання у тваринництві: лабораторний практикум. – В.Т.Дмитрів, Ю.М.Носов, В.М.Сиротюк, Я.С.Жінчин, Б.І.Затхей, С.М.Кондур, Я.В.Шолудько; за ред. Дмитріва В.Т. – Львів, 2004. – 252с.
15. Носов Ю.М. Проектування технологічних процесів у тваринництві та птахівництві: Навчальний посібник. – Львів: Новий Світ-2000, 2014. –498 с.
16. Підприємства птахівництва. ВНТП - АПК - 02.05, Київ, 2005.
17. Правила машинного доїння (рекомендації з машинного доїння). Глеваха, 2004.
18. Проектування механізованих технологічних процесів тваринницьких підприємств / І.І.Ревенко, В.Д.Роговий, В.І.Кравчук та ін.; За ред. І.І.Ревенка. – К.: Урожай, 1999. – 192 с.
19. Ревенко І.І., Брагінець М.В., Ребенко В.І. Машина та обладнання для тваринництва. – К.: Кондор, 2009. – 731 с.
20. Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми) ВНТП - АПК -02.05. Мінагрополітики України. - Київ, 2005.
21. Сиротюк В.М. Машина та обладнання для тваринництва. – Львів: Вид. «Магнолія плюс», 2004. – 201 с.
22. Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми) ВНТП - АПК -01.05. Мінагрополітики України. - Київ, 2005.
23. Заболотько О.О., Хмельовський В.С., Ребенко В.І. Машиновикористання у тваринництві /О.О.Заболотько, В.С. Хмельовський, В.І. Ребенко, – К.: ЦП «Компринт» , 2015. – 248 с.
24. Ревенко І.І., Хмельовський В.С., Заболотько О.О. Проектування технологічних процесів у тваринництві: Підручник. – К. : ЦП «Компринт», 2018. – 292 с.
25. <https://mash-xxl.info/index/> сайт конструктора з машинобудівництва
26. «Посібник для самостійного навчання з охорони праці у схемах, таблицях і графіках» (К.: Видавничий центр НУБіП України. – 2014. – 132 с.)
27. Закон України «Про охорону праці», Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку», Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів, Правил пожежної безпеки в Україні, правил надання домедичної допомоги, а також НПАОП 01.0-1.02-18 «Правила охорони праці у сільському господарстві».