

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ДРІБНОГО
ТВАРИННИЦТВА

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Моделювання технологічних процесів у галузі

Освітньо-професійна програма: Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва

Спеціальність: 204 Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва

Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство

Освітній ступінь: Магістр



Розробник: **Іван ЖЕЛІЗНЯК** – старший викладач кафедри технологій дрібного тваринництва



Гарант ОПП: **Усенко Світлана** – завідувач кафедри, технологій дрібного тваринництва, д. с.-г. н., с.н.с.



Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Моделювання технологічних процесів у галузі Обов'язкова дисципліна професійної підготовки
Назва структурного підрозділу	 Кафедра технологій дрібного тваринництва
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	Викладач: Іван ЖЕЛІЗНЯК , Контакти: ауд. 442, навчальний корпус 4  : ivan.zhelizniak@pdaa.edu.ua  , сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/en/people/zheliznyak-ivan-mykolayovych
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність	204 Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва
Попередні умови вивчення навчальної дисципліни	вища математика, розведення тварин, технологія відтворення тварин, годівля тварин і технологія кормів, технологія виробництва продукції свинарства, технологія виробництва продукції птахівництва, технологія виробництва молока і яловичини
Мова викладання	Державна

Мета вивчення навчальної дисципліни формування у здобувачів вищої освіти знань, умінь і навичок щодо моделювання селекційних і технологічних процесів у тваринництві.

Основні завдання навчальної дисципліни:

– уміння застосовувати економіко-математичні моделі технологічних процесів при виробництві продукції тваринництва;

– уміння використовувати методи моделювання для добору та підбору тварин за інтенсивністю росту та підвищувати їх генетичний потенціал

Заплановані результати навчання:

Компетентності:	
загальні	фахові
ЗК 2. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.	СК 1 Здатність аналізувати та контролювати безпечність та якість кормів і кормових засобів та живлення тварин. СК 2. Здатність розробляти, організувати та здійснювати заходи з підвищення продуктивності тварин, контролю безпечності та якості продуктів їх переробки й ефективності її виробництва. СК 3. Здатність організувати та контролювати виконання заходів спрямованих на покращення селекційно-плеємної роботи у тваринництві СК 6. Здатність практично управляти робочими або навчальними процесами у сфері виробництва і переробки продукції тваринного походження, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів. СК 7. Здатність створювати та застосовувати системи та способи переробки продукції тваринного

	походження.
Програмні результати навчання:	
<p>ПРН 4. Застосовувати сучасні математичні методи, інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення для досліджень і розробок у сфері технологій виробництва і переробки продуктів тваринництва.</p> <p>ПРН 6. Будувати та досліджувати моделі технологічних процесів виробництва і переробки продуктів тваринництва, оцінювати їх адекватність, визначати межі застосовності.</p>	

Програма навчальної дисципліни:

- Тема 1. Моделювання, як метод наукового пізнання та інструмент управління технологічним процесом у тваринництві
- Тема 2. Моделювання оптимального складу комбікормів та раціонів годівлі сільськогосподарських тварин
- Тема 3. Моделювання та оптимізація структури стада великої рогатої худоби і свиней
- Тема 4. Моделювання технологічних процесів виробництва молока
- Тема 5. Моделювання технологічних процесів вирощування і відгодівлі молодняку великої рогатої худоби
- Тема 6. Моделювання технологічних процесів виробництва продукції птахівництва
- Тема 7. Моделювання технологічних процесів виробництва продукції свинарства
- Тема 8. Моделювання у переробці продукції тваринництва.

Розподіл навчальної дисципліни за видами занять та годинами навчання

Елементи характеристики	Денна форма	Заочна форма
Рік навчання (курс)	1 мд	1 мз
Семестр	1-й	1,2-й
Лекції (годин)	16	6
Лабораторні (годин)	24	4
Самостійна робота (годин)	80	110
в т.ч. індивідуальні завдання (контрольна робота) (годин)		40

Система нарахування балів

Накопичування балів з навчальної дисципліни		
види навчальної роботи	максимальна кількість балів	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Виконання лабораторних робіт та їх захист	40	20,0
Виконання завдань самостійної роботи	32	16
Тестовий контроль	28	24
Контрольна робота	-	40,0
Максимальна кількість балів	100,0	100,0

Система оцінювання навчальних досягнень студентів національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4,0

Форма семестрового контролю – залік

Сторінка курсу на платформі Moodle - <https://moodle.pdaa.edu.ua/course/view.php?id=4162>



Інформаційні джерела:

1. Біндюг Д. О., Желізняк І. М. Моделивання селекційних і технологічних процесів у тваринництві : навчально-методичний посібник. Полтава: ПП «Астроя», 2018. 100 с.
2. Браславец М. Е. Экономико-математические методы в организации и планировании сельскохозяйственного производства. М. : Экономика, 1991. 357 с.
3. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве / А. М. Гатаулин, и др. Москва : Агропромиздат, 1990. 432 с.
4. Вітлінський В. В., Наконечний С. І., Терещенко Т. О. Математичне програмування : Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни / Київ : КНЕУ, 2006. 248 с.

5. Оптимізаційні методи і моделі: Курс лекцій / Костоглод К. Д. Протас Н. М. . Калініченко А. В. Вакуленко Ю. В. Полтава : ПДАА, 2015. 143 с.
6. Іноземцев Г. Б. Козирський В. В. Математичне моделювання та оптимізація систем електроспоживання у сільському господарстві. Київ. : Видавничий центр НУБіП України, 2010. 140 с.
7. Вовк В. М. Зомчак Л. М. . Оптимізаційні методи і моделі : навчальний посібник. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2014. 360 с.
8. Наконечний С. І. Савіна С. С. Математичне програмування : навчальний посібник. Київ: КНЕУ, 2003. 452 с.
9. Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства птахівництва. Київ: Міністерство аграрної політики України, 2005. 90 с.
10. Відомчі норми технологічного проектування. Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми). Київ: Міністерство аграрної політики України, 2005. 111 с.
11. Відомчі норми технологічного проектування. Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми). – К Київ: Міністерство аграрної політики України, 2005. 98 с.
12. Машина для тваринництва та птахівництва: Посібник./ За ред. Кравчука В.І., Мельника Ю.Ф. Дослідницьке: УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого. – 2009. – 207 с. с.
13. Біометричний аналіз мінливості ознак сільськогосподарських тварин і птиці : Навчальний посібник / Коваленко В. П., Халак В. І., Нежлукченко Т. І., Папакіна Н. С. Херсон: РВЦ «Колос», 2009. 160 с.
14. Дмитрук Б. П., Клименко Л. В. Виробничий цикл у галузі свинарства : національний та світовий досвід. Київ: ЗАТ «Нічлава», 2006. 200 с.
15. Технологія виробництва продукції свинарства / Герасимов В. І. та ін.; за ред. Герасимова В. І. Харків : Еспада, 2010. 448с.
16. Технологія виробництва продукції птахівництва. Практикум до виконання лабораторних занять студентами аграрних вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації за напрямом: 6.090102 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»: навчальний посібник / В.П.Бородай та ін. Київ : Агроосвіта, 2013. 272 с.
17. Костенко В. І. Технологія виробництва молока і яловичини. Практикум : навчальний посібник. Київ: «Центр учбової літератури», 2013. 400 с.
18. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин : навчальний посібник І. І. Ібатуллін та ін.; під ред. академіка НААН України І. І. Ібатулліна. Київ: 2015. 422 с.