


**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Кафедра технології виробництва продукції тваринництва
(назва кафедри)

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декан біолого-технологічного факультету
доцент Балабанова І.О.
 ” серпень 2019 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Моделювання технологічних процесів у тваринництві»**

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Освітній рівень: Другий (магістерський) рівень освіти

Спеціальність: 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

(шифр і назва спеціальності)

Освітня професійна програма: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

(назва спеціалізації)

Факультет: біолого -технологічний
(назва факультету кафедра)

2019-2020 навчальний рік

Робоча програма з дисципліни «Моделювання технологічних процесів у тваринництві» для здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Розробники: Панкєєв С.П. - доцент, кандидат с.-г. наук;
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри ТВПТ

Протокол від «27» серпня 2019 року №1

Схвалено методичною комісією факультету

Протокол від «28» серпня 2019 року №1

Схвалено на Вченій раді біолого-технологічного факультету

Протокол від «28» серпня 2019 року № 1

Завідувач кафедри



(підпис)

О.В. Ведмеденко

(прізвище та ініціали)

«24» серпня 2019 року

© Панкєєв С.П. 2019

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів-3,5	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	Нормативна	
Змістовних частин - 4	Спеціальність (професійне спрямування): 204 - Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва (шифр і назва)	Рік підготовки	
Індивідуальне науково-дослідне завдання-6 (назва)		5-й	6-й
Загальна кількість годин -105		Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних -4 самостійної роботи студента -2		1-й	1-й
	Освітній рівень: магістр	Лекції	
		12год.	12 год.
		Практичні, семінарські	
		22год.	12 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		71 год.	81 год
	Індивідуальні завдання: 6год.		
	Комплексний	КП	
	Вид і форма контролю: іспит		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: **«МОДЕЛЮВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ТВАРИННИЦТВІ»** є формування у студентів знань та навичок з оволодіння прийомами і методами орієнтації на ринку сільськогосподарської продукції, ефективного управління виробничими, кадровими і фінансовими ресурсами підприємницьких структур (малими підприємствами, фермерськими господарствами), кваліфікованої оцінки та запобігання негативного впливу факторів навколишнього середовища, опанування маркетингових стратегій,

визначення фінансових результатів діяльності підприємства, сучасними методами управління процесами утримання, годівлі сільськогосподарських тварин.

Завдання: студент за результатами вивчення дисципліни повинен отримати знання і навички теоретичних і практичних методів сучасними методами управління процесами утримання, годівлі сільськогосподарських тварин.

Як результат вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: перспективи галузі тваринництва у сучасних умовах;

- сучасний генофонд сільськогосподарських тварин;
- основні перспективи сучасних молочних комплексів до ринкових умов господарювання у світі;
- удосконалення системи годівлі с.-г. тварин на основі збалансованих норм живлення;
- сучасні системи утримання і годівлі с.-г. тварин;
- сучасні методи біотехнології с.-г. тварин;
- сучасна система ідентифікації та реєстрації с.-г. тварин;

вміти:

- основні етапи моделювання та методи управління виробничими процесами в сучасних умовах;
- етапи робочого моделювання виробничими процесами;
- етапи поопераційного моделювання виробничими процесами;
- класифікація технологій виробництва продукції тваринництва;
- елементи собівартості продукції тваринництва на сонові ресурсозберігаючих технологій;
- щоденність операцій на комплексах з виробництва продукції тваринництва;
- циклічність операцій на комплексах з виробництва продукції тваринництва;

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовна частина 1 - Робоче та поопераційне моделювання технологічних процесів

Тема 1. Основні етапи моделювання технологічних процесів

Тема 2 . Типи технологічних процесів

Тема 3. Організаційні форми і загальні принципи моделювання технологічних процесів

Змістовна частина 2. Критерії та визначальні фактори технологій виробництва продукції тваринництва

Тема 4. Ритмічність, механізація і автоматизація, збалансованість рівня продуктивності та величини поголів'я з ресурсозабезпеченістю виробництва

Тема 5. Критерії та визначальні фактори технології

Змістовна частина 3. Теоретичні задачі моделювання

Тема 6. Особливості постановки задач оптимізації;

Тема 7. Класифікацію оптимізаційних методів та моделей;

Тема 8 .Принципи побудови оптимальних моделей процесів. Основні методи та комп'ютерні програмні засоби для рішення задач оптимізації.

Змістовна частина 4. Групи технологічних моделей у тваринництві

Тема 9. Управління запасами. Розподіл ресурсів. Використання технологічного обладнання

Тема 10. Задачі масового обслуговування. Техніко-економічні коефіцієнти у тваринництві

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових частин і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лекції	лаб.-практ.	індивід.	самостійні		лекції	практичні	індивід.	самостійні
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістова частина 1. Робоче та поопераційне моделювання технологічних процесів										
Тема 1. Основні етапи моделювання технологічних процесів	10	2	-	-	8	10	2	-	-	8
Тема 2. Типи технологічних процесів	14	2	4	-	8	10	2	4	-	4
Тема 3. Організаційні форми і загальні принципи моделювання	10	2	4	-	4	5	-	-	-	5
Разом	34	6	8	0	20	25	2	2	0	15
Змістова частина 2. Критерії та визначальні фактори технологій виробництва продукції тваринництва										
Тема 4. Ритмічність збалансованість рівня продуктивності тварин	12	2	2	-	8	12	2	2	-	8
Тема 5. Критерії та визначальні фактори технології виробництва продукції тваринництва	16	2	6	-	8	10	2	-	-	8
Разом	28	4	8	0	16	22	4	2	0	16
Змістова частина 3. Теоретичні задачі моделювання										
Тема 6. Особливості постановки задач оптимізації	8	-	-	-	8	5	-	-	-	5
Тема 7 Класифікацію оптимізаційних методів та моделей	12	-	4	-	8	14	2	2	-	10
Тема 8 Принципи побудови оптимальних моделей процесів. Основні методи та комп'ютерні програмні засоби	6	-	2	-	4	12	2	-	-	10
Усього	26	-	6	0	20	31	4	2	0	25
Змістова частина 4. Групи технологічних моделей у тваринництві										
Тема 9. Управління запасами. Розподіл ресурсів. Використання технологічного обладнання	10	2	2	-	6	15	-	6	5	5
Тема 10. Задачі масового обслуговування. Техніко-економічні коефіцієнти у тваринництві	10	-	4	-	6	12	2	-	-	10
Усього годин	20	2	6	-	12	22	2	6	0	15
Всього годин за дисципліну	105	12	22	0	71	105	12	12	0	81

5. Теми лекційних занять

Змістова частина	№ з/п	Назва теми	Кількість годин
I	1	Основні етапи моделювання технологічних процесів	2
	2	Типи технологічних процесів	2
	3	Організаційні форми і загальні принципи моделювання технологічних процесів	2
II	4	Ритмічність, механізація і автоматизація, збалансованість рівня продуктивності та величини погортів з ресурсозабезпеченістю виробництва	2
	7	Класифікацію оптимізаційних методів та моделей	2
	8	Принципи побудови оптимальних моделей процесів. Основні методи та комп'ютерні програмні засоби	2
Всього годин			12

6. Теми практичних занять

№ п/п	Тема практичних занять	Кількість годин
1	2	3
Змістовна частина 1 - Робоче та поопераційне моделювання технологічних процесів		
1	Розв'язання задачі способами лінійного, нелінійного, динамічного, дискретного методу моделювання виробничим процесами	2
2	Ритмічність, потоковість, критерій оптимальності методів моделювання	2
3	Циклічні та щоденні операції	2
	Всього	6
Змістовна частина 2 - Критерії та визначальні фактори технологій виробництва продукції тваринництва		
1	Класифікація основних технологій виробництва	2
3	Особливості енергозберігаючих технологій виробництва	2
4	Особливості ресурсозберігаючих технологій виробництва	2
Разом:		6
Змістовна частина 3 - Теоретичні задачі моделювання		
1	Принципи математичного моделювання у тваринництві.	2
2	Ескізні та графічні моделі оптимізації програм годівлі	2
Разом:		4
Змістовна частина 4 - Групи технологічних моделей у тваринництві		
1	Техніко-економічні коефіцієнти у тваринництві.	2
2	Етологічні показники сучасного технологічного обладнання тваринницьких ферм	4
Разом:		6
Всього		22

7. Самостійна робота

№ з/п	Тема	Кількість годин
Змістова частина 1.		
1	Основні етапи моделювання технологічних процесів	8
2	Типи технологічних процесів	4
3.	Організаційні форми і загальні принципи моделювання	4
Разом		20
Змістова частина 2.		
1	Ритмічність збалансованість рівня продуктивності тварин	8
2	Критерії та визначальні фактори технології виробництва продукції тваринництва	8
Разом		16
Змістова частина 3		
1	Особливості постановки задач оптимізації	8
2	Класифікацію оптимізаційних методів та моделей	8
3	Принципи побудови оптимальних моделей процесів. Основні методи та комп'ютерні програмні засоби	4
Разом		20
Змістова частина 4		
1	Управління запасами. Розподіл ресурсів	6
2	Задачі масового обслуговування	6
Разом		12
Усього годин		71

8. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота студента включає: виконання індивідуальних завдань (рефератів, розрахункових завдань за методикою, визначеною на практичних заняттях);

10. Методи навчання

- Словесні методи навчання:
 - пояснення;
 - навчальна дискусія.
- Наочні методи навчання:
 - ілюстрування;
 - демонстрування;
 - самостійне спостереження.
- Практичні методи навчання:
 - лабораторні роботи.
- Методи комп'ютерних технологій:
 - методи роботи з Інтернет-ресурсом;
 - методи програмного навчання.

11. Методи контролю

Під час вивчення дисципліни використовуються наступні методи контролю:

- індивідуальне опитування;
- фронтальне опитування;
- тестування;
- письмові іспити.

12. Розподіл балів, які отримують здобувачі

Поточне тестування та самостійна робота						Підсумковий контроль (іспит)	Всього
Змістова частина 1			Змістова частина 2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6		
10	10	10	10	10	10	40	100

13. Розподіл балів, для оцінювання курсового проекту

Пояснювальна записка	Розрахункова частина	Захист роботи	Сума
до 10	до 70	до 20	100

13. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 -100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

14. Методичне забезпечення

Частина	Назва методичного забезпечення.
Частина I	1. Методичні рекомендації до проведення лабораторних-практичних занять з дисципліни «Моделювання технологічних процесів у тваринництві» для здобувачів вищої освіти першого (магістерського) рівня освіти денної форми навчання. «Основні етапи моделювання технологічних процесів у тваринництві»
	2. Методичні рекомендації до проведення лабораторних-практичних занять з дисципліни «Моделювання технологічних процесів у тваринництві» для здобувачів вищої освіти першого (магістерського) рівня освіти денної форми навчання. «Типи технологічних процесів. Організаційні форми і загальні принципи моделювання технологічних процесів»
Частина II	3. Методичні рекомендації з виконання курсового проекту з дисципліни «Моделювання технологічних процесів у тваринництві» за темою «Перспективи виробництва свинини в умовах екологічних господарств» . - Херсон. - Ред. вид. Центр “Колос” ХДАУ. - 2016.- 28 с.
	4. Методичні рекомендації для виконання самостійної роботи з дисципліни «Моделювання технологічних процесів у тваринництві» за темою «Перспективи розвитку органічного фермерства » . - Херсон. - Ред. вид. Центр “Колос” , ХДАУ. - 2016.- 28 с.
Частина III	5. Методичні рекомендації до проведення лабораторних-практичних занять з дисципліни «Моделювання технологічних процесів у тваринництві» для здобувачів вищої освіти першого (магістерського) рівня освіти денної форми навчання. «Ескізні та графічні моделі оптимізації програм годівлі»
Частина IV	6. Методичні рекомендації до проведення лабораторних-практичних занять з дисципліни «Моделювання технологічних процесів у тваринництві» для здобувачів вищої освіти першого (магістерського) рівня освіти денної форми навчання. «Етологічні показники сучасного технологічного обладнання тваринницьких ферм. Техніко-економічні коефіцієнти у тваринництві» - Херсон. - Ред. вид. Центр “Колос” , ХДАУ. - 2018.- 32 с.

15. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

- Виробництво свинини в приватних господарствах. - Методичні рекомендації. - Харків. - ІТ УААН.- 2003. – 25с.
- Виробництво свинини на малих фермах. - Харків.- ІТ УААН, 2003.-100с.
- Герасимов В., Рибалко В., Чорний М. та інші. Довідник з виробництва свинини. – Х.: Еспада, 2001. – 336 с.
- Саблук П.Т. Агропромисловий комплекс України: стан, тенденції та перспективи розвитку / Інформаційно-аналітичний збірник. - Вип. 5. - К., 2005. – 64 с.
- Фермерські господарства Херсонської області / Статистичний збірник. – Херсон, 2004. – 50 с.
- Селянські фермерські господарства Херсонської області у 2002-2006 роках / Статистичний збірник. – Херсон, 2006. – 38 с.

Рекомендований бібліографічний список

Основна

1. Беліков А.А. та інш. Організація відтворення свинопоголів`я методом штучного осіменіння – науково-практичні рекомендації.- Харків.- ІТ УААН, 2004.-18 с.
2. Вейцман Л.Н. Волжские белые цесарки // Конференция по птицеводству / Тезисы докладов, г. Рига, 17-19 апреля. - 1990. - С. 127-128.
3. Гетья А.А. Организация племенного свиноводства в частных фермерских хозяйствах Южной Германии // Свиноводство. – 2004. - № 9. – 38-39.
4. Довженко В.А. Диверсифікація виробництва як фактор зниження ризику фермерських господарств. – ТНВ. – 2005. –Вип. 32. –С. 297-301.
5. Інструкція із штучного осіменіння свиней.- під ред. Ю.Ф. Мельника. - К.: Аграрна наука, 2003.-56с.
6. Іванишин Б. Повернемося лицом к страусу. - Фермерське господарство. - № 38 (310).- 2006. – С. 16.
7. Карунський О., Ярошко М. Особливості ведення галузі свинарства на прикладах господарств Німеччини // Пропозиція. – 2003. - № 8-9. – С.74-75.
8. Катеринич О., Бондаренко Ю. Нові м'ясо-яєчні популяції курей для фермерських господарств // Пропозиція. - № 5. – 2002. – С.78-79.
9. Коваленко В.П., Нежлукченко Т.І., Кушнеренко В.Г., Авраменко В.С., Ланкіна Н.П. Основні напрямки, підходи та механізми реалізації пріоритетів розвитку тваринницької галузі Херсонщини. – 2004. – 4 с.
10. Козир В., Олійник С., Мовчан Т. М'ясне скотарство у фермерському господарстві // Тваринництво України. – 2002. - № 4. – С. 85-87.
11. Коровніков Г., Колот І. Яку форму господарювання необхідно підтримувати // Тваринництво України. – 2003. - № 1. – С. 2-4.
12. Костенко В.І. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини. –К., 1995
13. Костенко В.І. Практикум із скотарства і технології виробництва молока та яловичини. –К., 1996. – 250с.
14. Маслак Н.Г. Ефективність диверсифікації виробництва у селянських (фермерських) господарствах // Економіка АПК. - 1999. - № 11. - С.24-29.
15. Мельник Д.І. Тенденції і перспективи розвитку фермерства на Херсонщині // Агроінком. - № 8-9. – 2002. – С. 3234.
16. Методичні рекомендації з перспективних технологій виробництва продукції тваринництва в реформованих с.– г. підприємствах. – Херсон. – 2000.
17. Програма селекції худоби української м'ясної породи на період 2002 – 2010 рр./ А.М.Угнівенко, Л.А. Коповець, Н.В.Лук'янчук та ін. – К., 2003.

16. Інформаційні ресурси

Інформаційні ресурси – це вся та проміжна інформація, що лежить в основі ланцюжка, який завершується досягненням поставленої мети при вивченні дисципліни «Моделювання технологічних процесів у тваринництві».

Інформаційні ресурси – це документи та масиви документів в інформаційних системах (бібліотечних архівах, фондах, банках даних, депозитаріях, музейних сховищах), які студент при необхідності може використати для вивчення конкретних тем, розділів дисципліни.

1. http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2295/1/Modelyuvannya_tekhnolohichnykh_protseviv_u_tvarynnytstvi_%20sam_robota.pdf
2. <https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u104>
3. <http://5fan.ru/wievjob.php?id=87868>
4. space.pdaa.edu.ua:8080/xmlui/handle/123456789/1965

Мультимедійні програми:

1. Робоче та поопераційне моделювання технологічних процесів у тваринництві;
2. Критерії та визначальні фактори технологій виробництва продукції тваринництва;
3. Птахівництво – сучасна сфера агробізнесу;
4. Ринок виробництва молока в Україні;
5. Ринок виробництва яловичини в Україні;
6. Ринок тваринництва в Україні;
7. Функціонування малих форм агробізнесу у тваринництві;
8. Сучасна система ідентифікації та реєстрації с.-г. тварин;
9. Трансплантація ембріонів у тваринництві;
10. Нетрадиційні технології виробництва продукції тваринництва;

Відеоролики:

1. Робоче та поопераційне моделювання технологічних процесів у тваринництві;
2. Критерії та визначальні фактори технологій виробництва продукції тваринництва;
3. Функціонування малих форм агробізнесу у тваринництві;
4. Сучасна система ідентифікації та реєстрації с.-г. тварин;