

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра технології кормів і годівлі тварин**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри ТКіГТ**

*ЧОБОН*

**Бондаренко Ю. В.**

“ 05 ” 06 2020 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Оптимізація годівлі тварин**

(шифр і назва навчальної дисципліни)

**Спеціальність:** 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

**Освітня програма:** 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

**Освітній ступінь:** доктор філософії

**Факультет:** біолого-технологічний

2020 – 2021 навчальний рік

Робоча програма з дисципліни « Оптимізація годівлі тварин » для здобувачів ступеня доктора філософії зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Розробник: к. с.-г. наук, доцент



Опара В.О.

Робоча програма розглянута на засіданні кафедри технології кормів і годівлі тварин.

Протокол від 5 червня 2020 року № 12

Завідувач кафедри ТК і ГТ



Ю.В. Бондаренко

Погоджено:

Гарант освітньої програми



(Л. М. Хмельничий)

Завідувач аспірантури та докторантури



Людмила ІВ

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	вечірня форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань: 20 аграрні науки та продовольство	<b>вибіркова</b>	
	Спеціальність: <b>204</b> – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва (шифр і назва)		
Модулів – 4		<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів: 10		2020-2021-й	
		<b>Курс</b>	
		2	
		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин – 150		4	
		<b>Лекції</b>	
		20	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		30	
		<b>Лабораторні</b>	
		-	
		<b>Самостійна робота</b>	
		50	
		<b>Індивідуальні завдання:</b>	
		50	
		Вид контролю: <b>Залік</b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 7	Освітній ступінь: <i>Доктор філософії</i>		

#### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання - 50/100

## **2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета:** є формування у здобувачів рівня вищої освіти «доктор філософії» навичок з використання знань по організації повноцінної годівлі сільськогосподарських тварин усіх видів і статево-вікових груп, необхідних для професійної діяльності, а також сформувати навички самостійної науково-дослідної та педагогічної діяльності.

**Завдання:** сформувати у здобувачів III-го рівня вищої освіти - доктор філософії зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» систему теоретичних та практичних навичок, які необхідні при вирішенні питань удосконалення годівлі тварин та технології кормів.

Вивчення дисципліни ґрунтується на здобутих знаннях з морфології та фізіології тварин, кормовиробництві, годівлі тварин, органічній хімії, біохімії, біотехнології в тваринництві, моделюванні технологічних процесів у тваринництві, біології продуктивності тварин.

### **Результати навчання:**

**Знати:** Сучасні технології заготівлі кормів та показники і методи комплексної оцінки їх складу; наукові основи нормованої годівлі тварин різних виробничих груп; методика складання і аналіз раціонів з використанням комп'ютерної програми; планування потреби тварин в кормах на рік, методи контролю повноцінності годівлі тварин на основі вивчення, систематизації і прогнозування залежностей між живленням тварин і продуктивністю, фізіолого-біохімічним статусом організму, генотипом тварин та якістю продукції тваринництва;

**Вміти:** аналізувати діючі на виробництві технології заготівлі, виробництва та зберігання кормів і удосконалювати їх використовуючи новітні наукові та технологічні розробки; працювати з сертифікатами та стандартами якості кормів ;

визначати відхилення від норми вмісту поживних речовин в раціоні за змінами показників продуктивності, зовнішніх ознак чи поведінки тварин;

аналізувати умови годівлі та раціони та формулювати професійний висновок про відповідність раціонів потребам тварин;

визначати доцільність та ефективність застосування в раціонах різних кормових добавок техніки та обладнання для покращення конверсії кормів, підвищення продуктивності тварин та зниження собівартості продукції.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

*Модуль 1. Хімічний склад та поживність кормів. Обмін речовин та енергії в організмі тварин. Корми. Нормована годівля молочних та м'ясних корів і бугаїв-плідників.*

**Змістовний модуль 1. Вступ до курсу «Оптимізація годівлі тварин». Хімічний склад кормів. Обмін речовин та енергії в організмі тварин.**

**Тема 1. Вступ. Оцінка поживності кормових засобів за хімічним складом.** Вступ до курсу. Комплексна система оцінки поживності та якості кормових засобів. Ознайомлення з основними поняттями системи комплексної оцінки поживності кормових засобів. Класифікації кормів.

**Тема 2. Обмін речовин та енергії в організмі тварин.** Характеристика сучасних методів оцінки енергетичної поживності кормових засобів.

**Змістовний модуль 2. Кормові засоби та корми.**

**Тема 3. Об'ємисті корми.** Сучасні вимоги до технології заготівлі силосу і сінажу.

**Тема 4. Концентровані корми.**

**Змістовний модуль 3. Нормована годівля с.-г. тварин. Годівля молочних та м'ясних корів і бугаїв-плідників.**

**Тема 5. Нормована годівля с.-г. тварин.** Нормована годівля сільськогосподарських тварин. Основні показники норм годівлі та раціони для корів. Визначення норм годівлі та внесення в них поправок для корів

**Тема 6. Годівля корів і бугаїв – плідників.** Кормові засоби, раціони та комбікорми для новотільних дійних корів. Особливості годівлі корів у період роздою. Годівля дійних корів у період відносно сталої лактації та у фазу затухання лактації. Годівля тільних сухостійних корів. Вирощування племінних бугайців і годівля бугаїв-плідників. Балансування різних показників поживності раціонів для дійних корів за допомогою калькуляторів. Вивчення електронної програми для розрахунків раціонів для ВРХ. Розрахунок раціону за індивідуальним завданням для дійної корови на літній (пасовищний) і стійловий періоди на ПЕОМ. Розрахунок раціону за індивідуальним завданням для тільної сухостійної корови на стійловий і літній (пасовищний) періоди на ПЕОМ. Виконання індивідуального завдання по складанню раціону для тільних сухостійних та лактуючих корів м'ясних порід. Виконання індивідуального завдання по складанню раціону для бугаїв-плідників. Розрахунок річної потреби в кормах для стада корів.

*Модуль 2. Годівля молодняка великої рогатої худоби і овець*

**Змістовний модуль 4. Годівля молодняка великої рогатої худоби.**

**Тема 7. Годівля ремонтного молодняку великої рогатої худоби.** Годівля телят до 6-ти місячного віку. Годівля ремонтних телиць старше 6-ти місяців. Аналіз схем годівлі ремонтних телиць від народження до 6-ти місячного віку.

**Тема 8. Годівля великої рогатої худоби при вирощуванні на м'ясо.** Вирощування та відгодівля молодняку і дорослої великої рогатої худоби. Годівля великої рогатої худоби м'ясних порід.

**Змістовий модуль 5. Годівля овець.**

**Тема 9. Годівля овець.** Біологічні особливості використання кормів вівцями. Пасовищне утримання овець. Особливості кормової бази вівчарства. Годівля баранів. Годівля вівцематок. Годівля лактуючих вівцематок та ягнят після народження і відбивки. Вивчення особливостей норм годівлі та складання раціону для овець.

### *Модуль 3. Годівля свиней та коней*

**Змістовий модуль 6. Годівля свиней.**

**Тема 10. Годівля свиноматок і кнурів-плідників.** Біологічні особливості обміну речовин і живлення свиней. Годівля кнурів-плідників і свиноматок. Вивчення особливостей травлення і норм годівлі свиней. Проектування раціонів для різних виробничих груп свиней за допомогою комп'ютерної програми. Проектування рецептів повнораціонних комбікормів для різних виробничих груп свиней за допомогою комп'ютерної програми. Розрахунок річної потреби в кормах для стада свиней на певну кількість основних свиноматок за індивідуальними завданнями.

**Тема 11. Годівля молодняку свиней.** Годівля молодняку свиней в період вирощування і відгодівлі. Годівля ремонтного молодняку свиней.

**Змістовий модуль 7. Годівля коней**

**Тема 12. Годівля коней.** Біологічні особливості травної системи коней та норми їх годівлі. Розрахунок раціонів для різних технологічних груп коней

### *Модуль 4. Годівля кролів, птиці та м'ясоїдних тварин.*

**Змістовий модуль 8. Годівля кролів.**

**Тема 13. Біологічні особливості травної системи і живлення кролів.** Норми годівлі дорослих кролів та молодняку. Розрахунок раціонів для різних технологічних груп кролів

**Змістовий модуль 9. Годівля птиці.**

**Тема 14. Годівля курей-несучок. Годівля індиків. Особливості годівлі курчат-бройлерів. Годівля качок. Годівля гусей.** Біологічні

особливості травного апарату птиці. Годівля курей-несучок. Основні кормові засоби та комбікорми для курей. Склад і поживність повнораціонних комбікормів для молодняку та дорослих курей і індиків. Особливості годівлі курчат-бройлерів. Годівля качок. Годівля гусей. Вивчення особливостей травлення та норм годівлі птиці.

#### Змістовий модуль 10. Годівля м'ясоїдних тварин.

**Тема 15. Годівля м'ясоїдних тварин. Особливості нормування і практичної годівлі норок.** Вивчення особливостей норм і раціонів годівлі норок.

### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Вечірня форма					
	Усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд	с.р.		л	п	Лаб.	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1. Хімічний склад та поживність кормів. Обмін речовин та енергії в організмі тварин. Корми. Нормована годівля молочних та м'ясних корів і бугаїв-плідників.</b>												
<b>Змістовий модуль 1. Вступ до курсу «Годівля сільськогосподарських тварин і технологія кормів». Хімічний склад кормів. Обмін речовин та енергії в організмі тварин.</b>												
Тема 1. Вступ. Оцінка поживності кормових засобів за хімічним складом.	14			2	-	12						
Тема 2. Обмін речовин та енергії в організмі тварин	4	2		-	-	2						
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>18</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>14</b>						
<b>Змістовний модуль 2. Кормові засоби та корми.</b>												
Тема 3. Об'ємисті корми.	4	2		-	-	2						
Тема 4. Концентровані корми.	4	2		-	-	2						
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>8</b>	<b>4</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>						
<b>Змістовий модуль 3. Нормована годівля с.-г. тварин. Годівля молочних та м'ясних корів і бугаїв-плідників.</b>												
Тема 5. Нормована годівля с.-г. тварин.	6	2		2	-	2						
Тема 6. Годівля корів і бугаїв – плідників	18	2		12	-	4						
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>24</b>	<b>4</b>		<b>14</b>	<b>-</b>	<b>6</b>						
<b>Модуль 2. Годівля молодняку великої рогатої худоби і овець</b>												
<b>Змістовий модуль 4. Годівля молодняку великої рогатої худоби</b>												
Тема 7. Годівля ремонтного	6	2		2	-	2						

молодняку великої рогатої худоби.													
Тема 8. Годівля великої рогатої худоби при вирощуванні на м'ясо.	4	2	-	-	2								
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>								
<b>Змістовий модуль 5. Годівля овець.</b>													
Тема 9. Годівля овець.	6	2		2	-	2							
<b>Разом за змістовим модулем 5</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>							
<b>Модуль 3. Годівля свиней та коней</b>													
<b>Змістовий модуль 6. Годівля свиней.</b>													
Тема 10. Годівля свиноматок і кнурів плідників.	4			2	-	2							
Тема 11. Годівля молодняку свиней.	4	2		-	-	2							
<b>Разом за змістовим модулем 6</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>4</b>							
<b>Змістовий модуль 7. Годівля коней</b>													
Тема 12. Годівля коней.	4			2		2							
<b>Разом за змістовим модулем 7</b>	<b>4</b>			<b>2</b>		<b>2</b>							
<b>Модуль 4. Годівля кролів, птиці та м'ясоїдних тварин.</b>													
<b>Змістовий модуль 8. Годівля кролів.</b>													
Тема 13. Біологічні особливості травної системи і живлення кролів. Норми годівлі дорослих кролів та молодняку.	4			2		2							
<b>Разом за змістовим модулем 8</b>	<b>4</b>			<b>2</b>		<b>2</b>							
<b>Змістовий модуль 9. Годівля птиці.</b>													
Тема 14. Годівля курей-несучок. Годівля індиків. Особливості годівлі курчат-бройлерів. Годівля качок. Годівля гусей.	6	2		2		2							
<b>Разом за змістовим модулем 9</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>							
<b>Змістовий модуль 10. Годівля м'ясоїдних тварин.</b>													
Тема 15. Годівля м'ясоїдних тварин і норок	12	-		2		10							
<b>Разом за змістовим</b>	<b>12</b>	<b>-</b>		<b>2</b>		<b>10</b>							



модулем 10												
Усього годин	100	20		30		50						
ІНДЗ						50						
Усього годин	150	20		30		50	50					

### 5. Теми та план лекційних занять (денна форма)

№	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Тема 1. Характеристика сучасних методів оцінки енергетичної поживності кормових засобів.</b> План лекції: Обмінна енергія та кормова одиниця Чиста енергії лактації (ЧЕЛ)	2
2	<b>Тема 2. Сучасні вимоги до технології заготівлі силосу і сінажу.</b> План лекції: Біологічна сутність процесу силосування. Технологія заготівлі силосу. Сучасні вимоги до технології заготівлі сінажу.	2
3	<b>Тема 3. Концентровані корми.</b> План лекції: Зерно злакових культур і продукти його переробки Зерно бобових культур і продукти його переробки Концентровані корми, одержані від переробки рослинницької сировини	2
4	<b>Тема 4. Нормована годівля сільськогосподарських тварин. Основні показники норм годівлі та раціони для корів.</b> План лекції: Основні мета і завдання нормування годівлі тварин. Умовність поняття норма і залежність варіантів норм від різних факторів. Значення різних показників норм для складання раціонів і для організації збалансованого живлення тварин. Особливості травлення кормів у жуйних тварин. Норми годівлі та раціони для тільних дійних та сухостійних корів.	2
5	<b>Тема 5. Кормові засоби, раціони та комбікорми для новотільних дійних корів. Особливості годівлі корів у період роздою. Годівля дійних корів у період відносно сталої лактації та у фазу затухання лактації. Годівля тільних сухостійних корів. Вирощування племінних бугайців і годівля бугаїв-плідників.</b>	2

	<p>План лекції:</p> <p>Основні кормові засоби для годівлі корів безпосередньо під час отелення. Годівля корів під час поступового збільшення даванок кормових засобів після отелення. Перехід до періоду роздоювання корови. Особливості годівлі корів у період роздою. Закінчення періоду роздою корів. Годівля корови під час достатньо сталого поступового зниження добового удою. Підготовка корови до сухостійного періоду. Годівля корів у заключну стадію лактації. Годівля під час запуску (припинення доїння) корови. Специфіка нормування тільних сухостійних корів. Особливості годівлі сухостійних корів. Технологія вирощування і годівлі племінних бугайців. Годівля бугаїв-плідників.</p>	
6	<p><b>Тема 6. Годівля телят до 6-ти місячного віку. Годівля ремонтних телиць старше 6-ти місяців.</b> Годівля телят до 6-ти місячного віку. Нові схеми годівлі телят у молочний і перехідний періоди. Особливості нормування годівлі ремонтних телиць. Особливості годівлі ремонтних телиць.</p>	2
7	<p><b>Тема 7. Вирощування та відгодівля молодняку і дорослої великої рогатої худоби.</b> Основна мета і завдання вирощування молодняку великої рогатої худоби для отримання яловичини. Заключна стадія відгодівлі молодняку і дорослої худоби для отримання м'яса.</p>	2
8	<p><b>Тема 8. Біологічні особливості використання кормів вівцями. Пасовищне утримання овець. Особливості кормової бази вівчарства. Годівля баранів.</b></p> <p>План лекції</p> <p>Біологічні особливості овець і кіз.</p> <p>Нормування живлення овець.</p> <p>Особливості кормової бази вівчарства.</p> <p>Годівля баранів.</p>	2
9	<p><b>Тема 9. Годівля молодняку свиней в період вирощування і відгодівлі. Годівля ремонтного молодняку свиней.</b> Годівля поросят-сисунів після народження. Привчання поросят до підгодівлі. Проведення відлучення поросят від свиноматок. Основні принципи технології відлучення поросят. Годівля поросят після відлучення і основні види відгодівлі молодняку свиней. Особливості утримання та годівлі ремонтного молодняку свиней.</p>	2
10	<p><b>Тема 10. Основні кормові засоби та комбікорми для курей. Склад і поживність повнораціонних комбікормів для молодняку та дорослих курей і індиків.</b> Кормові</p>	2

	засоби для курей і вимоги до їх якості. Повнораціонні комбікорми для курей-несучок. Повнораціонні комбікорми та технологія їх згодовування птиці. Технологія годівлі ремонтного молодняка і дорослої птиці.	
	<b>Всього з дисципліни</b>	<b>20</b>

### 6. Теми лабораторних занять (денна форма)

№	Назва теми	Кількість годин
1	Ознайомлення з основними поняттями системи комплексної оцінки поживності кормових засобів. Класифікації кормів.	2
2	Визначення норм годівлі та внесення в них поправок для корів	2
3	Балансування різних показників поживності раціонів для дійних корів за допомогою калькуляторів	2
4	Вивчення електронної програми для розрахунків раціонів для ВРХ	2
5	Розрахунок раціону за індивідуальним завданням для дійної корови на літній (пасовищний) і стійловий періоди на ПЕОМ	2
6	Виконання індивідуального завдання по складанню раціону для тільних сухостійних та лактуючих корів м'ясних порід	2
7	Виконання індивідуального завдання по складанню раціону для бугаїв-плідників	2
8	Розрахунок річної потреби в кормах для стада корів	2
9	Аналіз схем годівлі ремонтних телиць від народження до 6-ти місячного віку	2
10	Вивчення особливостей норм годівлі та складання раціону для овець	2
11	Розрахунок річної потреби в кормах для стада свиней на певну кількість основних свиноматок за індивідуальними завданнями	2
12	Розрахунок раціонів для різних технологічних груп коней	2
13	Розрахунок раціонів для різних технологічних груп кролів	2
14	Вивчення особливостей травлення та норм годівлі птиці	2
15	Вивчення особливостей норм і раціонів годівлі норок	2

	<b>Всього з дисципліни</b>	<b>30</b>

### 7. Самостійна робота (денна форма)

Самостійна робота здобувачів під час вивчення дисципліни передбачає опрацювання теоретичного курсу за конспектами лекцій, основною та додатковою літературою, підготовку до захисту практичних завдань, опрацювання матеріалів поточного видання зоотехнічної та спеціальної літератури за рекомендацією викладача.

№	Назва теми	Кількість годин
1	Вступ. Оцінка поживності кормових засобів за хімічним складом.	12
2	Обмін речовин та енергії в організмі тварин	2
3	Об'ємисті корми.	2
4	Концентровані корми	2
5	Нормована годівля с.-г. тварин.	2
6	Годівля корів і бугаїв – плідників	4
7	Годівля ремонтного молодняку великої рогатої худоби.	2
8	Годівля великої рогатої худоби при вирощуванні на м'ясо.	2
9	Годівля овець.	2
10	Годівля свиноматок і кнурів плідників.	2
11	Годівля молодняку свиней.	2
12	Годівля коней	2
13	Біологічні особливості травної системи і живлення кролів. Норми годівлі дорослих кролів та молодняку.	2
14	Годівля курей-несучок. Годівля індиків. Особливості годівлі курчат-бройлерів. Годівля качок. Годівля гусей.	2
15	Годівля м'ясоїдних тварин і норок	10
	<b>Всього з дисципліни</b>	<b>50</b>

### 8. Індивідуальні завдання – 50 балів

*1. Складання раціонів для різних видів сільськогосподарських тварин за індивідуальними завданнями відповідно до теми дисертаційної роботи аспіранта.*

*Теми індивідуальних завдань аспірантів:*

1. Балансування різних показників поживності раціонів для дійних корів за допомогою калькуляторів

2. Розрахунок раціону за індивідуальним завданням для дійної корови на літній (пасовищний) і стійловий періоди на ПЕОМ
3. Виконання індивідуального завдання по складанню раціону для тільних сухостійних та лактуючих корів м'ясних порід
4. Виконання індивідуального завдання по складанню раціону для бугаїв-плідників
5. Розрахунок річної потреби в кормах для стада корів
6. Проектування раціонів для різних виробничих груп свиней за допомогою комп'ютерної програми
7. Проектування рецептів повнораціонних комбікормів для різних виробничих груп свиней за допомогою комп'ютерної програми

Консультації з теоретичного курсу дисципліни надаються здобувачам згідно графіку роботи кафедри, регламентованих педнавантаженням, а також по мірі необхідності і мають за мету надати допомогу здобувачам в успішному засвоєнні теоретичного курсу.

## **9. Методи навчання**

### **1.Методи навчання за джерелом знань:**

1.1. **Словесні:** розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, робота з книгою (виписування, складання плану, конспектування, опорних конспектів тощо).

1.2. **Наочні:** демонстрація, спостереження.

1.3. **Практичні:** лабораторний метод, практична робота, вправа, виробничо-практичні методи.

### **2.Методи навчання за характером логіки пізнання.**

2.1. Аналітичний

### **3.Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.**

3.1. **Частково-пошуковий (евристичний)**

3.2. Дослідницький

3.5. **Пояснювально-демонстративний**

**4.Активні методи навчання** використання технічних засобів навчання, заняття на виробництві, групові дослідження, самооцінка знань, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій та інші)

**5. Інтерактивні технології навчання** використання мультимедійних технологій, електронних таблиць, діалогове навчання.

**6. Персоналізоване навчання**

## **10. Методи контролю**

**Методи контролю**

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС
2. Полікритеріальна оцінка поточної роботи здобувачів:
  - рівень знань, продемонстрований на практичних, лабораторних та семінарських заняттях;
  - активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
  - результати виконання та захисту лабораторних робіт;
  - експрес-контроль під час аудиторних занять;
  - самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;

Кредитно-модульна система використана для активізації аудиторної та самостійної роботи здобувачів. Вона передбачає диференціацію навчального матеріалу у вигляді оцінки у балах за різними складовими змістовних модулів дисципліни. Позакінченню семестру проводиться залік в усній формі з максимальною кількістю балів - 100. Оцінювання проводиться групою викладачів

### 11. Розподіл балів, які отримують аспіранти

Поточне тестування та самостійна робота				СРС	Разом за модулі та СРС	Залік	Сума
Модуль 1 – 20 балів	Модуль 2 - 15 балів	Модуль3 - 20 балів	Модуль4 - 15 балів				
ЗМ1-ЗМ3	ЗМ4-ЗМ5	ЗМ6-ЗМ7	ЗМ8-ЗМ10				
T1-T8	T10 - T11	T12- T14	T15-T17	15	85 (70+15)	15	100

### 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	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
75-81	<b>C</b>		
69-74	<b>D</b>	задовільно	
60-68	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 12. Методичне забезпечення

1. Годівля сільськогосподарських тварин. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи. Суми, 2013 р., 40 с.

## 13. Рекомендована література

№	Вид	Назва
1	Базова	Богданов Г.А. Кормлениесельскохозяйственных животных. - М.: Агропромиздат, 1990. - 620 с.
2		Деталізовані норми годівлі сільськогосподарських тварин: Довідник /М.Т. Ноздрін, М.М. Карпусь, В.Ф. Каравашенко та ін.; За ред. М.Т. Ноздріна. - К.: Урожай, 1991. - 344 с.
3		Проваторов Г.В., Проваторова В.О. Годівля сільськогосподарських тварин: Підручник. – Суми: ВТД: Університетська книга, 2004. – 510 с.
4		Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин /І.І.Ібатуллин, Ю.О.Панасенко, В.К.Кононенко та ін. – К., 2003. – 432 с.
5		Проваторов Г.В., Ладика В.І. та ін. Норми, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин: Довідник. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2007. - 494 с
6		Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справ.пособие /А.П. Калашников, Н.И. Клейменов, В.Н. Баканов и др. - М.: Агропромиздат, 1985. - 352 с.
7		Богданов Г.А. Кормлениесельскохозяйственных животных. - М.: Агропромиздат, 1990. - 620 с.
8		Баканов В.М. Кормлениесельскохозяйственных животных. - М.: Агропромиздат, 1989. - 511 с.
9	Додаткова	Дурст Л., Витман М. – Пер. с немецкого. – Под редакцией и с предисловиемИбатуллина И.И., Проваторова Г.В. – Винница, Нова книга, 2003. – 384 с.
10		Комбикорма, кормовые добавки и ЗЦМ для животных (состав и применение): Справочник /В.А. Крохина, А.П. Калашников, В.И. Фисинин и др.; Под ред. В.А. Крохиной. - М.: Агропромиздат, 1990. - 304 с.
11		Книга Waltham о кормлении домашних животных /Под ред. И. Бургера. - М.: Биоинформсервис, 1995. - 189 с.
12		Куна Т.Д. Кормлениелошадей. - М.: Колос, 1983. - 352 с.
13		Витаминное питание сельскохозяйственных животных: Рекомендации /Л.М. Двинская, Л.В. Решетова, М.В. Сорокин и др. - М.: Агропромиздат, 1989. - 72 с.
14		Бергнер Х., Кетц Х.А. Научные основы питания сельскохозяйственных животных. М.: Колос, 1973. - 597 с.

15	Архипов А.В., Топорова Л.В. Протеиновое и аминокислотное питание птицы. - М.: Колос, 1984. - 175 с.
16	Дмитроченко А.П., Пшеничный П.Д. Кормление сельскохозяйственных животных. - М.: Колос, 1975. - 480 с.
17	Годівля свиней у господарствах промислового типу / І.С. Трончук, П.В. Воронянський, М.Т. Ноздрін та ін. - К.: Урожай, 1979. - 152 с.

#### 14. Інформаційні ресурси

1. Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.rada.kiev.ua>; <http://www.nau.kiev.ua>; <http://www.ukrpravo.kiev.com>; <http://www.liga.kiev.ua>.
2. Методологія науки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.inter-pedagogika.ru>.
3. Методологія науки – Fajr [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [sites.google.com/site/fajru/Home/scientific](http://sites.google.com/site/fajru/Home/scientific).
4. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nbu.gov.ua>.
5. Національна парламентська бібліотека України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nplu.kiev.ua>.
6. Сообщество профессионалов hr-portal [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.hr-portal.ru>.
7. Харківська державна наукова бібліотека ім. В.Г. Короленка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://korolenko.kharkov.com>.
8. Центр исследований и статистики науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.csrs.ru/>