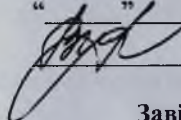


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

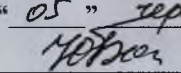
Кафедра розведення і селекції тварин та водних біоресурсів
Кафедра технології кормів і годівлі тварин

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри
розведення і селекції тварин
та водних біоресурсів

“ 05 ” _____ 2020 р.
 Хмельничий Л. М.

Завідувач кафедри ТК і ГТ

“ 05 ” серпня _____ 2020 р.
 Бондаренко Ю. В.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи розведення та годівля тварин

Спеціальність: 211 *Ветеринарна медицина*

Освітня програма: *Ветеринарна медицина*

Факультет: *ветеринарної медицини*

Робоча програма з *Основ розведення та годівлі тварин* для студентів спеціальності *211 Ветеринарна медицина*.

Розробники: д. с.-г. н., доцент Вечорка В. В.
к. с.-г. н., доцент Попсуй В. В.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри:

Розведення і селекції тварин та водних біоресурсів

Протокол від "26" травня 2020 року №19
Завідувач кафедри Л. М. Хмельничий

Технології кормів та годівлі тварин

Протокол від "5" червня 2020 року № 12

Завідувач кафедри Ю. В. Бондаренко

Погоджено:

Гарант освітньої програми М. П. Уляко

Декан факультету ветеринарної медицини О. Л. Нечипоренко

Декан біолого-технологічного факультету В. О. Опара

Методист навчального відділу К. П. К.

Зареєстровано в електронній базі: 03.07.2020р.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: 21 – ветеринарна медицина	Нормативна
Модулів – 2	Спеціальність: 211 – ветеринарна медицина	Рік підготовки: 2020-2021
Змістових модулів – 8		Курс 2
Індивідуальне науково-дослідне завдання		Семестр 3
Загальна кількість годин – 90		Лекції 14 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4	Освітній ступінь: магістр	Практичні, семінарські -
		Лабораторні 14 год.
		Самостійна робота 62 год.
		Індивідуальні завдання: -
		Вид контролю: Залік

Примітка.

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

для денної форми навчання – 31% / 69% (28 год./62 год.)

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: надання студентам теоретичних знань і практичних навиків з питань розведення тварин, які стосуються їхнього походження і одомашнення, основних біологічних особливостей, закономірностей росту та розвитку молодняка, конституції, екстер'єру, інтер'єру, продуктивності, сучасних методів добору, підбору, основ розведення на стійкість проти захворювань, що дозволить успішно вести профілактику хвороб тварин, зберігати їхнє здоров'я та одержувати високу продуктивність; формування у студента знань і навичок з організації науково – обґрунтованої системи годівлі сільськогосподарських тварин, прогресивних способів заготівлі, зберігання та раціонального використання кормів, особливостей технологій годівлі тварин різних видів, віку, напрямку, якості та призначення продукції чи практичного використання; набуття навичок щодо методів і способів розрахунків оптимальних раціонів для тварин конкретних технологічних груп (наближення поживності раціонів до певних варіантів норм годівлі з врахуванням лімітів наявних кормових засобів та їх економічної оцінки), у тому числі з використанням сучасних програм

Завдання: освоїти методи оцінки тварин за ростом і розвитком, екстер'єром, вивчити ознаки, які характеризують молочну, м'ясну, вовняну, смушкову, шубну, яєчну продуктивність сільськогосподарських тварин, різних видів, орієнтуватися у методах визначенні племінної цінності тварин, добору та підбору; вивчення хімічного складу і поживності кормів для розрахунку раціонів, рецептів комбикормів, преміксів, кормових сумішок для окремих статевих груп тварин.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати визначення понять та завдання предмета у селекційно-племінній роботі в тваринництві, походження тварин, результати та перспективи одомашнення та domestикаційні зміни у цьому процесі, методи оцінки росту і розвитку тварин, статеву та господарську зрілість сільськогосподарських тварин, тривалість використання і проблему доволіття, господарські корисні ознаки, за якими ведеться добір тварин, поняття і значення підбору в селекції тварин, методи, форми і принципи підбору; особливості травлення та обміну речовин у тварин різних видів і вікових груп; роль поживних, мінеральних і біологічно активних речовин в організмі, їх вплив на фізіологічний стан і продуктивність; класифікацію, властивості кормів та зміни їх складу при заготівлі, зберіганні та підготовці до згодовування, вимоги стандартів до якості кормів;

вміти визначати показники росту тварин, аналізувати динаміку онтогенетичного розвитку тварин – абсолютного, середньодобового та відносного приросту, відрізнити тварин з різними формами недорозвинення, провести оцінку екстер'єру великої рогатої худоби та свиней різними методами, користуватися інструментами для взяття промірів і точками взяття основних промірів, визначити індекси будови тіла та побудувати графіки екстер'єрного профілю, визначати племінну цінність тварин, оцінювати тварин за показниками продуктивності у межах різних видів; проводити хімічний аналіз і розраховувати поживність кормів, визначати норму годівлі, складати раціон за деталізованими нормами, здійснювати контроль за рівнем і повноцінністю годівлі, розробляти рецепти комбикормів, преміксів, кормових сумішок для окремих статевих груп тварин за різних систем їх утримання, розраховувати потребу господарства в кормах для тваринництва та використовувати досягнення вітчизняної і зарубіжної науки і передового досвіду з інтенсифікації годівлі тварин.

3. Програма навчальної дисципліни (затверджена Вченою радою Сумського НАУ 10.06.2017 р.)

Модуль 1. Розведення сільськогосподарських тварин.

Змістовий модуль 1. Походження і еволюція сільськогосподарських тварин.

Тема 1. Одомашнення – цілеспрямований і раціональний процес діяльності людини.

Предмет і завдання навчальної дисципліни, структура та зв'язок з іншими навчальними дисциплінами. Методи навчання. Види навчальної діяльності студентів і навчальних занять. Самостійна робота студентів. Види індивідуальних завдань. Форма контрольних заходів. Рекомендована навчально-методична література та інші дидактичні засоби. Поголів'я тварин, його продуктивність в Україні та інших країнах світу. Споживання тваринницьких продуктів на душу населення. Історія розвитку науки про якісне поліпшення тварин. Основні етапи становлення і розвитку теорії і практики розведення сільськогосподарських тварин. Генетичний потенціал м'ясної, молочної, вовнової, яєчної, робочої продуктивності та ін. Напрями селекції у скотарстві, конярстві, свинарстві, вівчарстві, птахівництві, хутровому звірівництві й кролівництві, рибицтві та бджільництві з удосконалення існуючих і виведення нових порід, ліній, гібридів, міжлінійних кросів. Роль вітчизняних учених у розвитку науки про розведення сільськогосподарських тварин. Основні теоретичні положення робіт Д.А. Кисловського, М.Ф. Іванова, Ю.Ф. Лискуна, М.П. Чирвінського, М.А. Кравченка. Визначення термінів "Зоотехнія", "Розведення сільськогосподарських тварин". Поняття про диких, приручених свійських і сільськогосподарських тварин. Час, місце, наступність приручення і одомашнення тварин. Доместикація тварин. Зміна біологічних особливостей тварин у процесі їх одомашнення. Основні domestикаційні ознаки сільськогосподарських тварин. Перспектива одомашнення нових видів тварин. Історія розвитку науки про якісне поліпшення тварин. Класифікація видів сільськогосподарських тварин та їх корисні якості. Поголів'я тварин, його продуктивність в Україні та інших країнах світу. Споживання тваринницької продукції на душу населення.

Тема 2. Вчення про онтогенез. Визначення понять «ріст» і «розвиток» тварин. Основні закономірності формування організму. Нерівномірність, періодичність і ритмічність росту тварин. Адаптація і компенсація недорозвинення. Методи оцінювання індивідуального розвитку тварин. Зміна абсолютних і відносних показників росту з віком тварин. Принципи порівнювання росту живої маси і лінійних промірів. Методи вираховування абсолютного, відносного і середньодобового приростів живої маси. Селекційні показники онтогенезу. Життєздатність, інтенсивність росту, скороспілість, довгорослість, великорослість. Періоди і фази онтогенезу. Періоди онтогенезу. Фази індивідуального розвитку тварин. Особливості вікової морфології у сільськогосподарських тварин. Фактори впливу на онтогенез тварин. Роль спадковості і умов зовнішнього середовища, взаємодія між ними у процесі формування організму. Тини недорозвиненості. Управління індивідуальним розвитком у натальний і постнатальний періоди. Статева і господарська зрілість сільськогосподарських тварин. Тривалість використання тварин і проблема їх доволіття.

Змістовий модуль 2. Конституція та екстер'єр сільськогосподарських тварин.

Тема 3. Конституція сільськогосподарських тварин. Поняття про конституцію. Класифікація конституційних типів тварин та їх характеристика. Значення спадковості та умов зовнішнього середовища у формування конституційних типів тварин. Залежність між типами конституції та продуктивністю, напрямом спеціалізації, станом здоров'я і темпераментом тварин. Кондиції тварин та їх характеристика.

Тема 4. Екстер'єр сільськогосподарських тварин. Поняття про екстер'єр. Методи оцінювання екстер'єру: огляд тварин та оцінювання статей тіла в балах, опис статей тіла, взяття промірів, фотографування тварин, лінійне оцінювання. Вивчення екстер'єрно-конституційних особливостей тварин на основі визначення індексів будови тіла, побудови екстер'єрних профілів за промірами і лінійним оцінюванням. Селекційні завдання, що вирішуються на

основі оцінювання тварин за екстер'єром. Зв'язок екстер'єру з конституцією, продуктивністю, відтворною здатністю і станом здоров'я тварин. Значення екстер'єру під час оцінювання і добору тварин за комплексом ознак.

Тема 5. Інтер'єр сільськогосподарських тварин. Поняття про інтер'єр. Методи оцінювання інтер'єру: фізіологічні, біохімічні, морфологічні, цитологічні, імуногенетичні. Зв'язок інтер'єру з конституцією, екстер'єром, продуктивністю, відтворною здатністю і станом здоров'я тварин. Використання інтер'єрних показників в селекції тварин. Формування конституції, екстер'єру та інтер'єру сільськогосподарських тварин. Фактори, що впливають на конституційні, екстер'єрні та інтер'єрні властивості тварин. Ознаки ослаблення конституції, її причини і заходи щодо підвищення резистентності сільськогосподарських тварин.

Змістовий модуль 3. Продуктивність сільськогосподарських тварин.

Тема 6. Поняття про тваринницьку продукцію. Тваринницька продукція залежно від виду сільськогосподарських тварин. Поняття про продуктивність тварин. Молочна та м'ясна продуктивність тварин. Яєчна продуктивність птиці. Вовнова, шубна та смушкова продуктивність овець. Робоча продуктивність тварин. Відтворна продуктивність сільськогосподарських тварин. Формування ознак продуктивності під впливом різних факторів. Зумовленість прояву рівня продуктивності біологічними властивостями тварин, зокрема спадковістю, здатністю до розмноження, материнськими якостями, крупністю, скороспілістю, довголіттям, стійкістю до захворювань. Вплив генотипових і паратипових факторів на мінливість ознак продуктивності та їх успадкованість. Особливості оцінювання продуктивності різних видів сільськогосподарських тварин. Загальні принципи оцінювання тварин за продуктивністю: кількісна, якісна, економічна. Особливості оцінювання різної продуктивності. Закономірності успадкування продуктивності тварин. Фактори спрямування підвищення продуктивності тварин. Генетичний потенціал сільськогосподарських тварин за основними видами продуктивності.

Тема 7. Порода як результат одомашнення тварин і основний засіб виробництва тваринницької продукції. Поняття про породу. Фактори, що зумовлюють формування і різноманітність порід. Порода як результат еволюції свійських тварин. Порода як основний засіб тваринницького виробництва. Особливості породи як біологічної системи. Спільність походження тварин. Подібність між тваринами однієї породи за продуктивністю, екстер'єром і конституцією. Чисельність і ареал поширення порід. Пристосованість до певних природних і господарських умов. Спадковість, мінливість та генетичний потенціал порід різних видів сільськогосподарських тварин. Структура породи. Поняття про лінію, родину, породну групу, кроси ліній. Класифікація порід за походженням, напрямом продуктивності та поширенням. Проблеми збереження генофонду порід сільськогосподарських тварин. Основні методи вдосконалення і створення нових порід на сучасному етапі селекції сільськогосподарських тварин. Проблеми збереження генофонду аборигенних і локальних порід, що зникають.

Змістовий модуль 4. Оцінювання племінних якостей тварин.

Тема 8. Генотип, фенотип, племінна цінність тварин. Поняття про генотип, фенотип та племінну цінність тварин. Реакція генотипу на умови зовнішнього середовища. Принципи оцінювання генотипу тварин за їх фенотипом, якістю нащадків, походженням, бічними родичами. Методи оцінювання племінної цінності тварин. Визначення племінної цінності тварини за показниками їх продуктивності (фенотипом). Особливості методів оцінювання племінної цінності моноплідних та багатоплідних тварин за однією ознакою і декількома ознаками. Фактори, що впливають на точність оцінювання племінної цінності тварин. Роль контрольної відгодівлі, селекційних ферм, елевєрів, іподромів в оцінюванні племінної цінності тварин. Методи оцінювання плідників за якістю нащадків. Порівняння продуктивності дочок з ровесницями. Методи оцінювання племінної цінності тварин за показниками продуктивності батьків і бічних родичів. Генетичний потенціал сільськогосподарських тварин. Поняття про генетичний потенціал. Методи оцінювання генетичного потенціалу тварин за основними

селекційними ознаками. Фактори, що впливають на рівень генетичного потенціалу і стулінь його реалізації.

Тема 9. Добір сільськогосподарських тварин. Теоретичні основи і загальні положення добору. Природний, штучний, спрямований, стабілізуючий, дизруптивний, прямиий і побічний добір. Добір за однією і за комплексом ознак, тандемний добір. Добір за походженням, показниками продуктивності, бічними родичами і за нащадками. Форми добору: масовий, індивідуальний, родинний. Добір за незалежними рівнями ознак і селекційними індексами. Використання генетичних параметрів добору у селекційній роботі. Кореляція, мінливість, успадкованість, повторюваність. Селекційний диференціал. Коефіцієнт добору, інтенсивність відбору, ефект селекції. Генетичний прогрес, генетичний тренд. Залежність ефекту селекції від кількості ознак і коефіцієнта добору, їх мінливості і успадкованості, кореляції між ознаками, генераційного інтервалу, кількості тварин у стаді, умов середовища, що впливають на реалізацію генетичного потенціалу. Добір тварин за походженням. Значення родоводів. Індивідуальні та групові родоводи. Принципи оцінювання тварин за родоводом. Добір тварин за бічними родичами – «сиссами» і «напівсиссами». Контроль точності обліку походження тварин за допомогою методів генетичної експертизи. Добір за фенотипом. Фенотипові ознаки і показники добору, їх класифікація. Етапи і фази добору за фенотипом. Бажаний селекційний тип і стандарти добору. Роль видатних за продуктивністю тварин у селекції. Добір тварин за якістю нащадків. Випробування плідників і умови його проведення. Добір маток за якістю нащадків. Добір тварин за комплексом ознак, ефективність добору за селекційними індексами. Принципи бонітування тварин і аналіз його результатів. Ідентифікація тварин. Загальні принципи ведення племінного обліку у тваринництві. Визначення нормативів ремонту стада і мінімальних вимог під час добору. Принципи добору племінних тварин за великомасштабної селекції.

Тема 10. Племінний підбір. Теоретичні основи підбору. Суть підбору. Значення племінного підбору. Взаємозв'язок між доббором і підбором. Вплив спільної дії добору і підбору на рівень генетичного прогресу в популяціях. Основні принципи підбору: цілеспрямованість, перевага плідників над матками, максимальне використання цінних тварин, регулювання родинних зв'язків. Класифікація методів підбору. Генетичні методи оцінювання і прогнозу результатів підбору і підвищення його ефективності. Однорідний (гомогенний) і різнорідний (гетерогенний) підбір, їх біологічна сутність, позитивні сторони і недоліки. Селекційні завдання, що вирішуються цими методами підбору. Біологічна сутність інбридингу і аутбридингу. Інбридинг і його значення в розведенні тварин. Класифікація інбридингу за Пушем-Шапоружем, оцінювання ступеня інбридингу на основі коефіцієнтів Райта. Інбредна депресія і гетерозис, причини і фактори, що їх зумовлюють. Застосування інбридингу в племінній роботі. Ознаки у тварин, за якими виявляється прояв явища інбредної депресії і гетерозису. Селекційні заходи, що вирішуються за допомогою інбридингу і аутбридингу. Гіпотези гетерозису – домінування, наддомінування та ін. Класифікація форм прояву гетерозису, шляхи подолання інбредної депресії. Селекційні завдання, що вирішуються за допомогою інбридингу. Форми підбору: індивідуальний, груповий та родинно-груповий. Використання різних форм підбору з урахуванням якості стад, групування тварин за генеалогією і племінною цінністю. Принципи розробки замовлення на плідників. Варіанти підбору за напрямом: поліпшувальний, інбредний, віковий, повторний, аналітичний, порівняльний. Основні селекційні підходи під час складання плану парування тварин і його реалізації. Використання міжлінійної і міжпородної гібридизації в тваринництві. Визначення ефекту гетерозису.

Змістовий модуль 5. Методи розведення сільськогосподарських тварин.

Тема 11. Методи розведення сільськогосподарських тварин. Поняття про методи розведення. Класифікація методів розведення. Принципи обґрунтування вибору певного методу розведення. Залежність використання методів розведення від біологічних особливостей тварин. Чистопородне розведення, його значення та генетичні особливості. Основні методи добору і

підбору та принципи роботи з породою за чистопородного розведення. Племінні ресурси породи. Вибір напрямку роботи з породою. Характерні властивості ліній. Класифікація ліній: заводська, формальна, генеалогічна група. Методи та етапи використання нових ліній. Особливості добору і підбору під час племінної роботи з лініями. Вимоги до родоначальника і продовжувачів ліній. Спрямованість і тіснота інбридингів при розведенні за лініями, кроси ліній. Варіанти аутбредних кросів та їх практичне використання. Роль плідників-лідерів. Родини і племінна робота з ними. Значення родин для розвитку ліній і одержання цінних плідників. Особливості розведення за лініями і родинами в процесі організації великомасштабної селекції в молочному скотарстві. Специфіка роботи з лініями і родинами у свинарстві і птахівництві. Методи виведення інбредних, спеціалізованих і синтетичних ліній.

Тема 12. Схрещування. Сутність і завдання схрещування. Біологічні властивості помісей. Фактори впливу на ефективність схрещування. Вибірне схрещування: мета, сутність, завдання. Схеми проведення схрещування, особливості помісей різних поколінь. Фактори впливу на результативність вбирного схрещування. Відтворне (заводське) схрещування: мета, завдання, генетична сутність. Принципи розробки програми відтворного схрещування. Методи та етапи виведення породи на основі відтворного схрещування. Перспективи використання відтворного схрещування. Ввідне схрещування: мета, генетична сутність. Варіанти і етапи ввідного схрещування, перспективи його використання. Промислове схрещування. Просте, двопородне і трипородне, перемінне та реципрокне схрещування. Господарське значення різних напрямів промислового схрещування. Поняття про міжпородну гібридизацію. Схрещування спеціалізованих ліній різних порід у птахівництві та свинарстві для отримання гетерозису. Визначення поняття та історія питання. Мета, генетична сутність і селекційні завдання, що вирішуються гібридизацією. Біологічні особливості гібридів. Несхрещуваність деяких видів тварин, її причини та шляхи подолання. Вітчизняний та зарубіжний досвід виведення нових високопродуктивних порід сільськогосподарських тварин на основі міжвидової гібридизації. Перспективи гібридизації в тваринництві.

Модуль 2. Годівля сільськогосподарських тварин.

Змістовий модуль 6. *Оцінювання поживності кормів за хімічним складом. Значення поживних і біологічно активних речовин у живленні сільськогосподарських тварин.*

Тема 13. Оцінювання поживності кормів за хімічним складом. Значення годівлі у формуванні продуктивності та реалізації генетичного потенціалу тварин. Коротка історія розвитку науки про годівлю тварин. Хімічний склад кормів і фізіологічне значення поживних речовин у живленні тварин.

Тема 14. Перетравлення корму як перший етап живлення тварин. Методи і техніка визначення перетравності поживних речовин корму та раціону. Шляхи підвищення перетравності у виробничих умовах

Тема 15. Основні методи визначення обміну речовин і енергії та їх сутність. Визначення змін в організмі тварин за балансом азоту, вуглецю, енергії та мінеральних речовин.

Тема 16. Способи оцінки поживності кормів. Оцінка енергетичної поживності кормів. Одиниці виміру енергетичної поживності корму. Оцінювання поживності корму за обмінною енергією. Протеїнова та амінокислотна поживність кормів. Проблема повноцінного протеїнового живлення тварин. Вуглеводна поживність кормів та проблеми повноцінного вуглеводного живлення тварин. Жирова поживність кормів. Мінеральна поживність кормів. Вітамінна поживність кормів. Комплексне оцінювання поживності кормів і раціонів.

Змістовий модуль 7. Корми.

Тема 17. Поняття про корм та кормову базу. Класифікація кормів. Зелені корми: їх значення для годівлі тварин різних видів та характеристика найбільш розповсюджених видів зеленого корму.

Тема 18. Силос і сінаж. Наукові основи силосування та заготівлі сінажу. Біохімічні та мікробіологічні процеси в сировині, що силосується та сінажується. Особливості технології заготівлі та зберігання силосу і сінажу. Вимоги стандартів до якості силосу і сінажу.

Тема 19. Сіно, трав'яне борошно і січка. Біохімічні, фізичні і мікробіологічні процеси в траві при висушуванні на сіно та їх вплив на його склад і поживність. Сучасні технології заготівлі сіна. Вимоги стандарту до якості сіна. Норми згодовування сіна, трав'яного борошна і січки тваринам різних видів. Солома та інші види грубих кормів. Рациональне використання та норми згодовування.

Тема 20. Зернові корми. Значення зернових кормів у тваринництві. Характеристика хімічного складу та поживності зерна злакових і бобових культур. Способи підготовки зерна до згодовування. Рациональне використання зернових кормів. Комбіновані корми. Поняття про комбіновані корми. Значення комбінованих кормів в інтенсифікації виробництва продуктів тваринництва. Ветеринарно – санітарні вимоги до якості зернових кормів.

Тема 21. Кореневульбоплоди і баганняні корми. Характеристика хімічного складу та поживності кореневульбоплодів(буряків кормових, напівцукрових і цукрових, морви і картоплі). Рациональне використання. Вимоги стандартів до якості кореневульбоплодів і баганняних кормів.

Тема 22. Відходи технічних виробництв. Відходи борошномельного, маслوبيйного та маслоекстракційного, крохмального, спиртового, пивоварного, цукрового та інших видів виробництв.

Тема 23. Корми тваринного походження. Молочні корми і продукти переробки молока. Замінники молока. Відходи м'ясної та рибної промисловості. Рациональне використання кормів тваринного походження. Ветеринарно – санітарні вимоги до якості кормів тваринного походження.

Тема 24. Балансувачі кормові добавки, біологічно активні та анти поживні речовини кормових засобів. Мінеральні корми. Вітамінні добавки. Кормові дріжджі та інші продукти мікробіологічного синтезу. Небілкові азотисті добавки для жуйних. Препарати амінокислот. Антибіотики, гормональні препарати, стимулятори росту, ферментні препарати, анти поживні речовини різних кормових засобів. БМВД і премікси їх використання.

Змістовий модуль 8. Нормована годівля сільськогосподарських тварин.

Тема 25. Основи нормованої годівлі. Поняття про потребу тварин різних видів та технологічних груп у енергії, поживних, мінеральних та біологічно активних речовинах. Система нормованої годівлі, її принципи. Кормові раціони, їх структура.

Тема 26. Годівля великої рогатої худоби. Особливості травлення у жуйних тварин та способи і принципи складання. Годівля тільних сухостійних корів і нетелей.

Тема 27. Годівля лактуючих корів. Потреба у факторах живлення і норми годівлі тварин на різних стадіях лактації. Годівля новотільних корів, при їх роздоюванні, в розпал лактації. Особливості балансування раціонів для зимового та літнього періодів. Розрахунок раціону за індивідуальним завданням для дійної корови на літній (пасовищний) і стійловий періоди на ПЕОМ

Тема 28. Вирощування племінних бугайців і годівля бугаїв-плідників.

Тема 29. Годівля телят і молодняку старшого віку.

Тема 30. Вирощування та відгодівля молодняку худоби на м'ясо. Годівля м'ясної худоби.

Тема 31. Годівля овець. Використання кормів у годівлі овець з урахуванням їх біологічних властивостей. Основні корми для овець.

Тема 32. Годівля свиней. Біологічні і господарські особливості свиней. Норми годівлі і основні корми для свиней.

Тема 33. Годівля коней. Особливості обміну речовин і травлення у коней.

Тема 34. Годівля птиці. Особливості будови травного апарату птиці. Годівля птиці різних видів.

Тема 35. Годівля кролів, хутрових звірів і сільськогосподарських тварин інших видів.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна 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
Модуль 1. Розведення сільськогосподарських тварин												
Змістовий модуль 1. Походження і еволюція сільськогосподарських тварин												
Тема 1. Одомашнення – цілеспрямований і раціональний процес діяльності людини.	4	2				2						
Тема 2. Вчення про онтогенез.	4			2		2						
Разом за змістовим модулем 1	8	2	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-
Змістовий модуль 2. Конституція та екстер'єр сільськогосподарських тварин.												
Тема 3. Конституція сільськогосподарських тварин	4	2				2						
Тема 4. Екстер'єр сільськогосподарських тварин.	4			2		2						
Тема 5. Інтер'єр сільськогосподарських тварин.	2					2						
Разом за змістовим модулем 2	10	2	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-
Змістовий модуль 3. Продуктивність сільськогосподарських тварин.												
Тема 6. Поняття про тваринницьку продукцію.	6			2		4						
Тема 7. Порода як результат одомашнення тварин і основний засіб виробництва тваринницької продукції.	5	2				3						
Разом за змістовим модулем 3	11	2	-	2	-	7	-	-	-	-	-	-
Змістовий модуль 4. Оцінювання племінних якостей тварин												
Тема 8. Генотип, фенотип, племінна цінність тварин.	4			2		2						
Тема 9. Генетичні параметри добору.	2					2						
Тема 10. Племінний підбір.	4					4						
Разом за змістовим модулем 4	10	-	-	2	-	8	-	-	-	-	-	-
Змістовий модуль 5. Методи розведення сільськогосподарських тварин												
Тема 11. Методи розведення сільськогосподарських тварин.	4					4						

Тема 12. Схрещування	2						2					
Разом за змістовим модулем 5	6	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-
Модуль 2. Годівля сільськогосподарських тварин												
Змістовий модуль 6. Оцінювання поживності кормів за хімічним складом. Значення поживних і біологічно активних речовин у живленні сільськогосподарських тварин.												
Тема 13. Хімічний склад кормів і фізіологічне значення поживних речовин у живленні тварин. Значення годівлі у формуванні продуктивності та реалізації генетичного потенціалу тварин. Коротка історія розвитку науки про годівлю тварин. Вивчення схема хімічного і зоотехнічного складу кормів як теоретичної основа комплексної оцінки поживності кормів. Роль годівлі тварин у вирішенні наукових і практичних проблем виробництва продуктів харчування для людей	4	2	-	1	-	1						
Тема 14. Перетравлення корму як перший етап живлення тварин. Методи і техніка визначення перетравності поживних речовин корму та раціону. Шляхи підвищення перетравності у виробничих умовах.	4	2	-	1	-	1						
Тема 15. Основні методи визначення обміну речовин і енергії та їх сутність. Визначення змін в організмі тварин за балансом азоту, вуглецю, енергії та мінеральних речовин.	2	-	-	1	-	1						
Тема 16. Способи оцінки поживності кормів. Оцінка енергетичної поживності кормів. Одиниці виміру енергетичної поживності корму. Оцінювання поживності корму за обмінною енергією.	2	-	-	1	-	1						
Разом за змістовим модулем 6	14	4	-	4	-	6						

Змістовий модуль 7. <i>Корми</i>									
Тема 17. Поняття про корм та кормову базу. Закон України «про корми». Організація кормової бази тваринництва в господарствах Польове кормовиробництво і використання природних кормових угідь – основа забезпечення тваринництва кормовими засобами Класифікація кормів. Зелені корми: їх значення для годівлі тварин різних видів та характеристика найбільш розповсюджених видів зеленого корму.	3	2	-					1	
Тема 18. Силос і сінаж. Наукові основи силосування та заготівлі сінажу. Біохімічні та мікробіологічні процеси в сировині, що силосується та сінажується. Особливості технології заготівлі та зберігання силосу і сінажу. Вимоги стандартів до якості силосу і сінажу.	1	-	-	-				1	
Тема 19. Сіно, трав'яне борошно і січка. Біохімічні, фізичні і мікробіологічні процеси в траві при висушуванні на сіно та їх вплив на його склад і поживність. Сучасні технології заготівлі сіна. Вимоги стандарту до якості сіна. Норми згодовування сіна, трав'яного борошна і січки тваринам різних видів. Солома та інші види грубих кормів. Рациональне використання та норми згодовування.	1	-	-	-				1	
Тема 20. Зернові корми. Значення зернових кормів у тваринництві. Характеристика хімічного складу та поживності зерна злакових і бобових культур. Способи підготовки зерна	1	-	-	-				1	

до згодовування. Рациональне використання зернових кормів. Ветеринарно – санітарні вимоги до якості зернових кормів.									
Тема 21. Соковиті корми. баштанні корми. Характеристика хімічного складу та поживності коренебульбоплодів(буряків кормових, напівцукрових і цукрових, морви і картоплі).	1	-	-					1	
Тема 22. Відходи технічних виробництв. Відходи борошномельного, маслоїтного та маслоекстракційного, крохмального, спиртового, пивоварного, цукрового та інших видів виробництв.	1	-	-					1	
Тема 23. Корми тваринного походження. Молочні корми і продукти переробки молока. Замінники молока. Відходи м'ясної та рибної промисловості.	1	-	-					1	
Тема 24. Балансуючі кормові добавки, біологічно активні та анти поживні речовини кормових засобів. Мінеральні корми. Вітамінні добавки. Кормові дріжджі та інші продукти мікробіологічного синтезу. Небілкові азотисті добавки для жуйних. Препарати амінокислот. Антибіотики, гормональні препарати, стимулятори росту, ферментні препарати, анти поживні речовини різних кормових засобів. Антипоживні речовини.	1	-	-					1	
Разом за змістовим модулем 7	10	2	-	-	-			8	
Змістовий модуль 8. <i>Нормована годівля сільськогосподарських тварин.</i>									
Тема 25. Основи нормованої годівлі. Поняття про потребу тварин різних видів та технологічних груп у енергії, поживних,	4	2	-	-				2	

мінеральних та біологічно активних речовинах. Система нормованої годівлі, її принципи. Кормові раціони, їх структура.																				
Тема 26. Годівля великої рогатої худоби. Особливості травлення у жуйних тварин та способи і принципи складання. Годівля тільних сухостійних корів і нетелей.	4	-	2			2														
Тема 27. Годівля лактуючих корів. Потреба у факторах живлення і норми годівлі тварин на різних стадіях лактації. Годівля новотільних корів, при їх роздоюванні, в розпал лактації. Особливості балансування раціонів для зимового та літнього періодів. Розрахунок раціону за індивідуальним завданням для дійної корови на літній (пасовищний) і стійловий періоди на ПЕОМ	2	-				2														
Тема 28. Вирощування племінних бугайців і годівля бугаїв-плідників	2	-	-	-	-	2														
Тема 29. Годівля телят і молодняку старшого віку.	2	-	-	-	-	2														
Тема 30. Вирощування та відгодівля молодняку худоби на м'ясо. Годівля м'ясної худоби.	2	-	-	-	-	2														
Тема 31. Годівля овець. Використання кормів у годівлі овець з урахуванням їх біологічних властивостей. Основні корми для овець.	2	-	-			1														
Тема 32. Годівля свиней. Біологічні і господарські особливості свиней. Норми годівлі і основні корми для свиней.	1	-				1														
Тема 33. Годівля коней. Особливості обміну речовин і травлення у коней.	1	-	-			1														
Тема 34. Годівля птиці.	1	-				1														

Особливості будови травного апарату птиці. Нормована годівля яєчних та м'ясних курей. Годівля птиці різних видів.																				
Тема 35. Годівля кролів, хутрових звірів і м'ясоїдних тварин ...	1								2											
Разом за змістовим модулем 8	22	2		2					18											
Усього годин	90	14	-	14	-	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Одомашнення – цілеспрямований і раціональний процес діяльності людини. 1. Предмет і завдання навчальної дисципліни. 2. Походження і еволюція основних видів свійських тварин. 3. Поняття про диких, приручених, свійських і сільськогосподарських тварин. 4. Основні доместикаційні ознаки свійських тварин. 5. Поголів'я тварин і продуктивність тваринництва в Україні та в інших країнах світу. 6. Класифікація видів с.-г. тварин.	2
2.	Тема 2. Конституція сільськогосподарських тварин. 1. Учення про конституцію. 2. Принципи класифікації типів конституції, їх морфофізіологічна характеристика. 3. Роль спадковості і умов зовнішнього середовища у формуванні конституціональних типів. 4. Кондиції тварин.	2
3.	Тема 3. Порода як результат одомашнення тварин і основний засіб виробництва тваринницької продукції. 1. Структура породи. 2. Особливості породи як біологічної системи. 3. Класифікація порід.	2
4.	Тема 4. Вступ. Завдання дисципліни. 1. Вчення про годівлю сільськогосподарських тварин як розділ зоотехнічної науки та роль годівлі тварин у вирішенні наукових і практичних проблем виробництва продуктів харчування. 2. Хімічний склад кормів і фізіологічне значення поживних речовин у живленні тварин.	2
5.	Тема 5. Перетравлення корму. 1. Класифікація, характеристика поживності та специфічні властивості кормів. 2. Методи і техніка визначення перетравності поживних речовин корму та раціону. 3. Шляхи підвищення перетравності у виробничих умовах.	2
6.	Тема 6. Поняття про корм та кормову базу. 1. Організація кормової бази тваринництва в господарствах.	2

	2. Польове кормовиробництво і використання природних кормових угідь – основа забезпечення тваринництва кормовими засобами. 3. Класифікація кормів.	
7.	Тема 7. Основи нормованої годівлі. 1. Поняття про потребу тварин різних видів та технологічних груп у енергії, поживних, мінеральних та біологічно активних речовинах. 2. Система нормованої годівлі, її принципи. 3. Кормові раціони, їх структура.	2
	Разом	14

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Індивідуальний розвиток сільськогосподарських тварин.	2
2.	Оцінка тварин різних видів за екстер'єром.	2
3.	Продуктивність сільськогосподарських тварин та методи її обліку.	2
4.	Методи оцінки тварин за фенотипом і генотипом.	2
5.	Хімічний склад кормів.	2
6.	Основні методи визначення обміну речовин і енергії та їх сутність	2
7.	Вивчення норм годівлі для корів та способів внесення в них поправок.	2
	Разом	14

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Одомашнення – цілеспрямований і раціональний процес діяльності людини. Історія розвитку науки про якісне поліпшення тварин. Основні етапи становлення і розвитку теорії і практики розведення сільськогосподарських тварин. Генетичний потенціал м'ясної, молочної, вовнової, ячної, робочої продуктивності та ін. Напрями селекції у скотарстві, конярстві, свинарстві, вівчарстві, птахівництві, хутровому звірівництві й кролівництві, рибицтві та бджільництві з удосконалення існуючих і виведення нових порід, ліній, гібридів, міжлінійних кросів. Роль вітчизняних учених у розвитку науки про розведення сільськогосподарських тварин. Основні теоретичні положення робіт Д.А. Кисловського, М.Ф. Іванова, Ю.Ф. Лискуна, М.П. Чирвинського, М.А. Кравченка. Визначення термінів "Зоотехнія", "Розведення сільськогосподарських тварин". Дикі предки та родичі свійських тварин. Час, місце, наступність приручення і одомашнення тварин.	2
2.	Вчення про онтогенез. Нерівномірність, періодичність і ритмічність росту тварин. Адаптація і компенсація недорозвинення. Життєздатність, інтенсивність росту, скороспілість, довгорослість, великорослість. Особливості вікової морфології у сільськогосподарських тварин. Роль спадковості і умов зовнішнього середовища, взаємодія між ними у процесі формування організму. Типи недорозвиненості. Управління індивідуальним розвитком у натальний і постнатальний періоди.	2

3.	Конституція сільськогосподарських тварин. Типи класифікації конституції сільськогосподарських тварин та їх відмінності. Значення спадковості та умов зовнішнього середовища у формування конституційних типів тварин.	2
4.	Екстер'єр сільськогосподарських тварин. Поняття про екстер'єр. Методи оцінювання екстер'єру: оцінювання статей тіла в балах, опис статей тіла, лінеарне оцінювання.	2
5.	Інтер'єр сільськогосподарських тварин. Поняття про інтер'єр. Використання інтер'єрних показників в селекції тварин.	2
6.	Поняття про тваринницьку продукцію. Зумовленість прояву рівня продуктивності біологічними властивостями тварин, зокрема спадковістю, здатністю до розмноження, материнськими якостями, крупністю, скороспілістю, довголіттям, стійкістю до захворювань. Закономірності успадкування продуктивності тварин. Фактори спрямування підвищення продуктивності тварин. Генетичний потенціал сільськогосподарських тварин за основними видами продуктивності.	4
7.	Порода як результат одомашнення тварин і основний засіб виробництва тваринницької продукції. Фактори, що зумовлюють формування і різноманітність порід. Порода як основний засіб тваринницького виробництва. Особливості породи як біологічної системи. Спадковість, мінливість та генетичний потенціал порід різних видів сільськогосподарських тварин. Проблеми збереження генофонду порід сільськогосподарських тварин. Основні методи вдосконалення і створення нових порід на сучасному етапі селекції сільськогосподарських тварин.	3
8.	Генотип, фенотип, племінна цінність тварин. Особливості методів оцінювання племінної цінності моноплідних та багатоплідних тварин за однією ознакою і декількома ознаками. Фактори, що впливають на точність оцінювання племінної цінності тварин. Роль контрольної відгодівлі, селекційних ферм, елевєрів, іподромів в оцінюванні племінної цінності тварин. Порівняння продуктивності дочок з ровесницями. Генетичний потенціал сільськогосподарських тварин. Методи оцінювання генетичного потенціалу тварин за основними селекційними ознаками. Фактори, що впливають на рівень генетичного потенціалу і ступінь його реалізації.	2
9.	Добір сільськогосподарських тварин. Коефіцієнт добору, інтенсивність відбору, ефект селекції. Генетичний прогрес, генетичний тренд. Залежність ефекту селекції від кількості ознак і коефіцієнта добору, їх мінливості і успадкованості, кореляції між ознаками, генераційного інтервалу, кількості тварин у стаді, умов середовища, що впливають на реалізацію генетичного потенціалу. Контроль, точності обліку походження тварин за допомогою методів генетичної експертизи. Бажаний селекційний тип і стандарти добору. Роль видатних за продуктивністю тварин у селекції. Принципи бонітування тварин і аналіз його результатів. Організація добору тварин. Загальні принципи ведення племінного обліку у тваринництві. Визначення нормативів ремонту стада і мінімальних вимог підчас добору. Принципи добору племінних тварин за великомасштабною	2

	селекції.	
10.	Племінний підбір. Взаємозв'язок між добором і підбором. Вплив спільної дії добору і підбору на рівень генетичного прогресу в популяціях. Генетичні методи оцінювання і прогнозу результатів підбору і підвищення його ефективності. Застосування інбридингу в племінній роботі. Ознаки у тварин, за якими виявляється прояв явища інбредної депресії і гетерозису. Використання різних форм підбору з урахуванням якості стад, групування тварин за генеалогією і племінною цінністю. Основні селекційні підходи під час складання пану парування тварин і його реалізації. Використання міжлінійної і міжпородної гібридизації в тваринництві. Визначення ефекту гетерозису.	4
11.	Методи розведення сільськогосподарських тварин. Поняття про методи розведення. Класифікація методів розведення. Принципи обґрунтування вибору певного методу розведення. Залежність використання методів розведення від біологічних особливостей тварин. Чистопородне розведення, його значення та генетичні особливості. Основні методи добору і підбору та принципи роботи з породою за чистопородного розведення. Племінні ресурси породи. Вибір напряму роботи з породою. Характерні властивості ліній. Класифікація ліній: заводська, формальна, генеалогічна група. Методи та етапи використання нових ліній. Особливості добору і підбору під час племінної роботи з лініями. Вимоги до родоначальника і продовжувачів ліній. Спрямованість і тіснота інбридингів при розведенні за лініями, кроси ліній. Варіанти аутбредних кросів та їх практичне використання. Роль плідників-лідерів. Родини і племінна робота з ними. Значення родин для розвитку ліній і одержання цінних плідників. Особливості розведення за лініями і родинами в процесі організації великомасштабної селекції в молочному скотарстві. Специфіка роботи з лініями і родинами у свинарстві і птахівництві. Методи виведення інбредних, спеціалізованих і синтетичних ліній.	2
12.	Схрещування. Сутність і завдання схрещування. Біологічні властивості помісей. Фактори впливу на ефективність схрещування. Вбирне схрещування: мета, сутність, завдання. Схеми проведення схрещування, особливості помісей різних поколінь. Фактори впливу на результативність вбирного схрещування. Відтворне (заводське) схрещування: мета, завдання, генетична сутність. Принципи розробки програми відтворного схрещування. Методи та етапи виведення породи на основі відтворного схрещування. Перспективи використання відтворного схрещування. Ввідне схрещування: мета, генетична сутність. Варіанти і етапи ввідного схрещування, перспективи його використання. Промислове схрещування. Просте, двопородне і трипородне, перемінне та рсдинорне схрещування. Господарське значення різних напрямів промислового схрещування. Поняття про міжпородну гібридизацію. Схрещування спеціалізованих ліній різних порід у птахівництві та свинарстві для отримання гетерозису. Визначення поняття та історія питання. Мета, генетична сутність і селекційні завдання, що вирішуються гібридизацією. Біологічні	2

	особливості гібридів. Несхрещуваність деяких видів тварин, її причини та шляхи подолання. Вітчизняний та зарубіжний досвід виведення нових високопродуктивних порід сільськогосподарських тварин на основі міжвидової гібридизації. Перспективи гібридизації в тваринництві.	
13.	Роль годівлі тварин у вирішенні наукових і практичних проблем виробництва продуктів харчування для людей	1
14.	Оцінювання кормів за хімічним складом. Перетравність кормів та раціонів. Обмін речовин і енергії в організмі тварин.	1
15.	Сучасні способи визначення вмісту доступної енергії в кормових засобах. Протеїнова та амінокислотна поживність кормів. Значення різних вуглеводів для нормальної життєдіяльності, продуктивності та здоров'я тварин. Жири і жировий обмін. Мінеральна та вітамінна поживність кормів.	1
16.	Закон України «ІПРО КОРМИ» та організація кормової бази тваринництва в господарствах	2
17.	Технологія силосування та заготівлі сінажу. Визначення якості кормів.	2
18.	Соковиті корми. баштанні корми. Характеристика хімічного складу та поживності кореневульбоплодів	1
19.	Сіно, трав'яне борошно і січка. Сучасні технології заготівлі сіна. Вимоги стандарту до якості сіна. Норми згодовування	1
20.	Значення зернових кормів у тваринництві. Характеристика хімічного складу та поживності зерна злакових і бобових культур.	1
21.	Відходи технічних виробництв. Відходи борошномельного, маслосімейного та маслоекстракційного, крохмального, спиртового, пивоварного, цукрового та інших видів виробництв.	2
22.	Корма тваринного походження: молочні корми, продукти переробки молока, заміники молока. Відходи м'ясної та рибної промисловості.	1
23.	Балансуючі кормові добавки, біологічно активні та антипоживні речовини кормових засобів. Мінеральні корми	2
24.	Основи нормованої годівлі. Годівля тільних сухостійних корів і нетелей. Годівля лактуючих корів.	1
25.	Вирощування племінних бугаївців і годівля бугаїв-плідників	2
26.	Годівля телят до 6-ти місячного віку. Годівля ремонтних телиць старше 6-ти місяців.	1
27.	Вирощування та відгодівля молодяку худоби на м'ясо. Годівля м'ясної худоби.	1
28.	Годівля овець. Використання кормів у годівлі овець з урахуванням їх біологічних властивостей.	1
29.	Годівля свиней. Біологічні і господарські особливості свиней. Норми годівлі і основні корми для свиней.	1
30.	Годівля коней. Особливості обміну речовин і травлення у коней	1
31.	Годівля птиці. Особливості будови травного апарату птиці. Нормована годівля яєчних та м'ясних курей. Годівля птиці різних видів.	7
32.	Годівля кролів, хутрових звірів і м'ясоїдних тварин.	2
Разом:		62

8. Методи навчання

1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. Словесні: розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж, робота з книгою (виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів).

1.2. Наочні: демонстрація, ілюстрація.

1.3. Практичні: лабораторний метод, практична робота.

2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1. Аналітичний.

2.2. Індуктивний.

2.3. Дедуктивний.

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

3.1. Проблемний (проблемно-інформаційний).

3.2. Частково-пошуковий (евристичний).

3.3. Дослідницький.

3.4. Репродуктивний.

3.5. Пояснювально-демонстративний.

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

5. **Інтерактивні технології навчання** (використання мультимедійних технологій, електронних таблиць, співробітництво студентів).

9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС.

2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація).

3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:

- рівень знань, продемонстрований на практичних, лабораторних 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;

- написання рефератів;

- результати тестування;

- письмові завдання при проведенні контрольних робіт.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота								СРС	Разом за модулі та СРС	Атестація	Сума
Модуль 1 – 3 балів					Модуль 2 – 35 балів						
ЗМ1 Т1-2	ЗМ2 Т3-5	ЗМ3 Т6-7	ЗМ4 Т8-10	ЗМ5 Т11-12	ЗМ6 Т13-16	ЗМ7 Т17-24	ЗМ8 Т25-35	15	85 (70+15)	15	100
7	7	7	7	7	10	12	13				

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
69-74	D		
60-68	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. Методи оцінки молочної та м'ясної продуктивності великої рогатої худоби. Методичні рекомендації для лабораторно-практичних занять з дисципліни Основи розведення та годівля тварин / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечорка. – Суми. – 2020. – 25 с.

2. Методичні рекомендації для виконання лабораторних занять з розведення сільськогосподарських тварин за темою «Ріст і розвиток сільськогосподарських тварин» / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб, В. В. Вечорка. – Суми, 2013. – 21 с.

3. Методичні рекомендації щодо виконання лабораторних занять з розведення сільськогосподарських тварин за темою «Екстер'єр та конституція сільськогосподарських тварин» / В. В. Вечорка. – Суми, 2011. – 18 с.

4. Методичні вказівки для виконання лабораторних занять та самостійної роботи з розведення сільськогосподарських тварин «Лінійна оцінка корів української чорно-рябої молочної породи за екстер'єрним типом» / Л. М. Хмельничий, В. І. Ладика, В. В. Вечорка. – Суми, 2007. – 23 с.

5. Годівля с.-г тварин. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт для студентів спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» денної форми навчання, ОС «Бакалавр» / Попсуй В. В., Опара В. О. Корж О. В. – Суми, 2017. – 40 с.

12. Рекомендована література

Базова

1. Основи розведення сільськогосподарських тварин: практикум для лабораторно-практичних занять студентів спеціальності «Ветеринарна медицина» денної та дистанційної форми навчання / Хмельничий Л. М., Вечорка В. В. – Суми, 2014. – 159 с., табл. 16, рис. 10, бібл. 36.

2. Розведення сільськогосподарських тварин / М.З. Басовський, В.П. Буркат, Д.Т. Вінничук та ін.; за ред. М.З. Басовського. – Біла Церква, 2001. – 400 с.

3. Розведення сільськогосподарських тварин з основами спеціальної зоотехнії / Засуха Т. В., Зубець М. В., Сірацький Й. З., Тимченко О. Г. та ін. – К.: Аграрна наука, 1999. – 512 с.

4. Практикум з розведення сільськогосподарських тварин / Мельник Ю. Ф., Найдено К. А., Майборода М. М., Витриховська А. В. та ін. – К., 2005. – 220 с.

5. Практикум з розведення сільськогосподарських тварин / Басовський М. З., Дубін А. М., Афанасенко В. Ю., Коваль А. І. та ін. – Луганськ, 2006. – 320 с.

6. Інтер'єр сільськогосподарських тварин / Сірацький Й. З., Федорови Є. І., Гопка Б. М., Федорович В. С. та ін. / за ред. Й. З. Сірацького. – К. : Вища освіта, 2009. – 280 с.
7. Красота В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных / В.Ф. Красота, В. Т. Лобанов, Т. Г. Джапаридзе. – М. : Агропромиздат, 1990. – 387 с.
8. Проваторов Г.В., Проваторова В.О. Годівля сільськогосподарських тварин: Підручник. Суми: ВТД „Університетська книга”, 2004. – С. 110 – 202 с.
9. 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.
10. Дурст Л., Виттман М. Кормление сельскохозяйственных животных. – Пер. с немецкого. – Под редакцией и с предисловием Ибатуллина И. И., Проваторова Г. В. – Винница, Нова книга, 2003. – 309 с.
11. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин / І. І. Ібатуллін, В. Д. Столюк, В.К. Кононенко та ін. – К.: Аграрна освіта, 2009. – 328 с.

Допоміжна

1. Правове регулювання тваринництва, селекційної роботи та племінної справи: Зб. норм - прав. актів станом на 1 січня 2005 року / за ред. Р. Й. Кравціва. – Львів : ПАІС, 2005. – 904 с.
2. Наукові та науково-виробничі журнали:
 - Вісник аграрної науки
 - Тваринництво України
 - Пропозиція
 - Зоотехнія (рос.)
3. Comberg. Tierzuchtungslehre. – Stuttgart, 2008 – 624 s.
4. Buck D. H., Baur R. Y., Rose C. R. Recycling Swine Manure by Selected Fisher. – YAS, 43:210, 2006.
5. Comberg. Tierzuchtungslehre. - Stuttgart, 2010 – 624 s.
6. Putz M., Wiedenmann F. Deutsches Fleckvieh nach 2000 // Der Tierzuechter. – 2003. – 12.

13. Інформаційні ресурси

1. <http://minagro.gov.ua/>
2. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws>
3. <http://agroua.net/>
4. <http://agrobiz.net/>
5. <http://www.af.gov.ua/>
6. <http://agrotender.com.ua/>
7. <http://books.br.com.ua/>
8. [http://uk.wikipedia.org/wiki/Головна сторінка](http://uk.wikipedia.org/wiki/Головна_сторінка)
9. <http://www.twirpx.com/>
10. <http://dic.academic.ru/>