

**Міністерство освіти і науки України
Луганський національний аграрний університет
Факультет ветеринарної медицини, біологічних і харчових технологій
Кафедра тваринництва та харчових технологій**



ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. декана факультету

Людмила ПАРХОМЕНКО

«31» серпня 2021 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТЕХНОЛОГІЯ ВІДТВОРЕННЯ ТВАРИН**

ступінь освіти

бакалавр

галузь знань

20 Аграрні науки та продовольство

спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

освітня програма Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Робоча програма **Технологія відтворення тварин** для здобувачів вищої освіти спеціальності 204 ТВППТ_освітньої програми ТВППТ

«30» серпня 2021 року – 14 с.

Розробник:

Шахова Юлія Юріївна, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, доцент



Робоча програма затверджена на засіданні кафедри тваринництва та харчових технологій

Протокол від «30» серпня 2021 р. № 10

Завідувач кафедри



Валентина МОГУТОВА

Схвалено проектною групою освітньої програми

Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Гарант освітньої програми



Юлія ШАХОВА

ВСТУП

Робоча програма навчальної дисципліни **Технологія відтворення тварин** складена відповідно до освітньої програми підготовки бакалавр галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство формує загальні та спеціальні (фахові) компетентності і програмні результати навчання, якими оволодіють здобувачі вищої освіти.

Мета вивчення навчальної дисципліни – підготовка висококваліфікованих фахівців, що володіють загальними знаннями з технологій відтворення різних видів с-г тварин і птиці, які необхідні для засвоєння технологічних ланцюгів щодо виробництва і переробки продукції тваринництва.

Завдання вивчення дисципліни:

Надання знань щодо сучасних технологій відтворення різних видів с-тварин та птиці.

Прищеплення студентам певних практичних навичок з технологій відтворення; Формування у студентів сучасного бачення закономірностей біології, індивідуального розвитку, відтворення і селекції.

Надання умінь щодо організації комплексу технологічних процесів відтворення тварин та птиці.

Навчальна дисципліна формує такі міждисциплінарні зв'язки: дисципліни, що передують:

Вступ до спеціальності

Неорганічна хімія

Морфологія та фізіологія сільськогосподарських тварин

Органічна хімія

Фізика

Біохімія з основами фізичної та колоїдної хімії

Науково-дослідна робота студента

Технології виробництва продукції тваринництва

Генетика

Гігієна тварин

Годівля тварин і технологія кормів

Технології виробництва продукції тваринництва

дисципліни, що забезпечуються:

Підготовка та захист кваліфікаційної роботи

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньої програми «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва.

Інтегральна компетентність (ІК):**Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

ФК2. Здатність використовувати сучасні знання про способи відтворення, закономірності індивідуального розвитку та розведення тварин для ефективної професійної діяльності у галузі тваринництва.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН2. Навчати співробітників підприємства сучасних та нових компонентів технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН8. Застосовувати знання з відтворення та розведення сільсько-господарських тварин для ефективного ведення господарської діяльності підприємства.

ПРН16. Впроваджувати і використовувати на практиці науково обґрунтовані технології виробництва і переробки продукції тваринництва

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Опис підготовки фахівців	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 4	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство	обов'язкова	
	Спеціальність 204 ТВППТ Освітня програма ТВППТ		
Змістових модулів - 1	Рівень вищої освіти: перший Ступінь освіти: бакалавр	Рік підготовки:	
		2	2
Загальна кількість годин: 120		Семестр	
		3	3
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних 2,5 самостійної роботи здобувача 5		Лекції	
		20год.	6год.
		Практичні	
		20год.	6год.
		Лабораторні	
		год.	год.
		Самостійна робота	
		80год.	108год.
Форма контролю: екзамен			

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕМА 1. Морфологічна структура та фізіологічна функція органів статевої системи самців

Загальна характеристика статевих органів самців: морфологічна структура та характеристика видових особливостей статевих органів самців різних видів тварин. Сперміогенез. Придаткові статеві залози та їх призначення.

ТЕМА 2. Основні правила годівлі і утримання племінних плідників

Технологія вирощування плідників у суб'єктах племінної справи – племзаводах і у спеціалізованих елеверах. Основні правила та вимоги до племінних плідників під час відбору для комплектування підприємств. Режим годівлі і утримання плідників у племінних підприємствах.

ТЕМА 3. Фізіологічні основи використання племінних плідників

Поняття про статево і фізіологічну зрілість самців. Вік першого використання плідників. Період господарського використання плідників. Статеві рефлекси самців: безумовні і умовні. Статевий акт і його видові особливості. Порушення статевої функції у плідників та заходи боротьби з нею. Гальмування статевих рефлексів у плідників, засоби боротьби з ним. Способи підвищення статевої активності плідників.

ТЕМА 4. Фізіологічні основи і технологія одержання сперми у плідників сільськогосподарських тварин

Методи одержання сперми у плідників, їх переваги і недоліки. Санітарно - гігієнічні вимоги під час одержання сперми. Причини гальмування статевих рефлексів під час одержання сперми і засоби їх усунення. Вимоги до манежу.

ТЕМА 5. Фізіологія і біохімія сперми плідників сільськогосподарських тварин

Хімічний склад сперми. Плазма сперми, її фізіологічні і біологічні властивості. Будова сперміїв, швидкість і види їх руху. Фізіологічні особливості сперми різних видів тварин. Енергетичні процеси у сперміях. Дія на сперміїв умов навколишнього середовища.

ТЕМА 6. Оцінювання якості сперми плідників

Критерії оцінювання якості сперми. Методи органолептичного та мікроскопічного оцінювання сперми. Визначення рН сперми. Значення показника виживаності сперміїв та способи його визначення. Визначення запліднювальної здатності сперміїв. Мінімально-допустимі показники якості сперми, придатної для її використання.

ТЕМА 7. Теорія і практика розбавлення сперми плідників

Значення розбавлення сперми для теорії і практики штучного осіменіння. Загальні вимоги до приготування синтетичних середовищ. Склад середовищ для сперми різних видів тварин залежно від температурного режиму зберігання. Біологічний контроль середовищ і препаратів, які використовують для їх приготування. Визначення ступеня розбавлення сперми. Методика розбавлення сперми. Допустимі ступені розбавлення сперми.

ТЕМА 8. Зберігання і транспортування сперми плідників

Способи зберігання сперми плідників різних видів с.г. тварин та птиці. Причини загибелі сперміїв поза організмом. Мікробна забрудненість сперми і дія мікробів на сперміїв. Анабіоз і його значення під час зберігання сперми. Форми анабіозу. Температурний шок сперміїв і способи його запобігання. Техніка нетривалого зберігання розбавленої сперми при температурі 2-4 °С. Значення і теоретичні основи кріоконсервування сперми. Способи заморожування сперми. Кріогенне обладнання і техніка для заморожування, зберігання і транспортування сперми. Правила міжнародного обміну сперми.

ТЕМА 9. Морфологічна структура і фізіологічна функція органів статеві системи самок

Загальна характеристика статевих органів самиці, їх морфологічна структура та видові особливості. Нейрогуморальна регуляція відтворення у самок.

Фолікулогенез, оогенез, овуляція. Жовті тіла, їх розвиток, будова і функція. Статеві гормони, їх практичне значення. Статева і фізіологічна зрілість самок. Вік племінного використання самок різних видів. Статевий цикл, його стадії. Методи діагностики стадій циклу. Типи природного парування і методи штучного осіменіння самок сільськогосподарських тварин.

ТЕМА 10. Ветеринарно-санітарні правила штучного осіменіння сільськогосподарських тварин

Санітарні вимоги до сперми племінних плідників під час її використання. Ветеринарно-санітарні правила на племоб'єднаннях, племпідприємствах і елеверах. Ветеринарно-санітарні правила на пунктах та в лабораторіях із племінної роботи і відтворення стада. Ветеринарно-санітарні правила в пологових відділеннях ферм.

ТЕМА 11. Теоретичні передумови і технологія відтворення стад великої рогатої худоби

Зоотехнічні, ветеринарні і організаційно-господарські фактори, які впливають на відтворення стад у скотарстві. Способи виявлення корів і телиць у стані статевої охоти. Способи штучного осіменіння корів і телиць. Вагітність. Сухостійний період. Відновлювальний і сервіс-періоди. Оптимальні строки періоду осіменіння та отелень у молочному і м'ясному скотарстві. Заходи, які стимулюють відтворну функцію великої рогатої худоби. Контроль за відтвореннямстада.

ТЕМА 12. Технологія відтворення і штучного осіменіння стад овець, кіз і кролів

Біологічні основи відтворення овець кіз. Формування маточних отар та підготовка їх до осіменіння. Організація осіменіння овець і кіз на стаціонарних та пересувних пунктах. Оперативний контроль і облік осіменіння овець і кіз.

Обладнання і організація роботи пологового відділення у вівчарстві і козівництві. Санітарно-гігієнічні правила відтворення овець і кіз. Теоретичні передумови і технологія відтворення кролів.

ТЕМА 13. Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння у конярстві

Особливості біології розмноження коней. Підготовка жеребців до парувального сезону. Організація парувальних пунктів і пунктів штучного осіменіння кобил. Техніка штучного осіменіння кобил: визначення охоти і тічки, визначення зрілості фолікулів, оптимальний період осіменіння та доза введення сперми. Способи осіменіння.

ТЕМА 14. Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння свиней

Особливості біології розмноження свиней. Племінне використання кнурів. Статевий цикл свиноматок. Способи осіменіння свиноматок та їх характеристика. Техніка і правила осіменіння свиней на основних пунктах та їх філіях, визначення охоти і тічки, оптимальний період осіменіння, кратність та доза введення сперми. Стимуляція і синхронізація відтворної функції у свиней. Годівля і утримання порослих свиноматок. Організація опоросів.

ТЕМА 15. Теорія і технологія штучного осіменіння сільськогосподарської птиці

Особливості біології розмноження птиці. Техніка одержання, розбавлення і зберігання сперми самців різних видів птиці. Штучне осіменіння курей, індиків, гусей, качок, цесарок.

3. 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	с.р.		л	п	лаб	с.р.
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. (за наявності)										
Тема 1. Морфологічна структура та фізіологічна функція органів статеві системи самців	7	1	1		5	8	1			7
Тема 2. Основні правила годівлі і утримання племінних плідників	7	1	1		5	8	1			7
Тема 3. Фізіологічні основи використання племінних плідників	7	1	1		5	8	1			7
Тема 4. Фізіологічні основи і технологія одержання сперми у плідників сільськогосподарських тварин	7	1	1		5	8	1			7
Тема 5. Фізіологія і біохімія сперми плідників сільськогосподарських тварин	7	1	1		5	8	1			7
Тема 6. Оцінювання якості сперми плідників	7	1	1		5	8	1			7
Тема 7. Теорія і практика розбавлення сперми плідників	9	2	2		5	8		1		7
Тема 8. Зберігання і транспортування сперми плідників	9	2	2		5	8		1		7
Тема 9. Морфологічна структура і фізіологічна функція органів статеві системи самок	9	2	2		5	8		1		7
Тема 10. Ветеринарно-санітарні правила штучного осіменіння сільськогосподарських тварин	9	2	2		5	8		1		7
Тема 11. Теоретичні передумови і технологія відтворення стад великої рогатої худоби	10	2	2		6	8		1		7
Тема 12. Технологія відтворення штучного осіменіння стад овець, кіз і кролів	8	1	1		6	8		1		7

Тема 13 Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння у конярстві	8	1	1		6	8				8
Тема 14 Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння свиней	8	1	1		6	8				8
Тема 15 Теорія і технологія штучного осіменіння сільсько- господарської птиці	8	1	1		6	8				8
Усього	120	20	20		80	120	6	6		108

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Морфологічна структура та фізіологічна функція органів статеві системи самців	1	7
2	Основні правила годівлі і утримання племінних плідників	1	7
3	Фізіологічні основи використання племінних плідників	1	7
4	Фізіологічні основи і технологія одержання сперми у плідників сільськогосподарських тварин	1	7
5	Фізіологія і біохімія сперми плідників сільськогосподарських тварин	1	7
6	Оцінювання якості сперми плідників	1	7
7	Теорія і практика розбавлення сперми плідників	2	7
8	Зберігання і транспортування сперми плідників	2	7
9	Морфологічна структура і фізіологічна функція органів статеві системи самок	2	7
10	Ветеринарно- санітарні правила штучного осіменіння сільськогосподарських тварин	2	7
11	Теоретичні передумови і технологія відтворення стад великої рогатої худоби	2	7
12	Технологія відтворення і штучного осіменіння стад овець, кіз і кролів	1	7
13	Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння у конярстві	1	8
14	Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння свиней	1	8
15	Теорія і технологія штучного осіменіння сільсько- господарської птиці	1	8
	Разом:	20	108

Самостійна робота

№ з/П	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Морфологічна структура та фізіологічна функція органів статевих	5	7
2	Основні правила годівлі і утримання племінних плідників	5	7
3	Фізіологічні основи використання племінних плідників	5	7
4	Фізіологічні основи і технологія одержання сперми у плідників	5	7
5	Фізіологія і біохімія сперми плідників сільськогосподарських	5	7
6	Оцінювання якості сперми плідників	5	7
7	Теорія і практика розбавлення сперми плідників	5	7
8	Зберігання і транспортування сперми плідників	5	7
9	Морфологічна структура і фізіологічна функція органів статевих	5	7
10	Ветеринарно-санітарні правила штучного осіменіння	5	7
11	Теоретичні передумови і технологія відтворення стад великої	6	7
12	Технологія відтворення штучного осіменіння стад овець, кіз і	6	7
13	Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння у	6	8
14	Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння свиней	6	8
15	Теорія і технологія штучного осіменіння сільськогосподарської	6	8
		80	108

Основні види самостійної роботи, передбачені при опануванні навчальної дисципліни (як приклад):

1. Вивчення лекційного матеріалу.
2. Підготовка до практичних занять,
3. Опрацювання та вивчення рекомендованої літератури та нормативних документів.
4. Робота з інформаційними ресурсами мереж Інтернет (пошук та обробка інформації).
5. Виконання завдань самостійної роботи.
6. Самоконтроль та самодіагностика засвоєння змісту освіти.
7. тощо

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

1. Методи навчання за джерелом знань:

- 1.1. *Словесні*: пояснення, лекція.
- 1.2. *Наочні*: демонстрація, ілюстрація.
- 1.3. *Практичні*: практична робота.

2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

- 2.1. *Аналітичний*.
- 2.2. *Методи синтезу*.
- 2.3. *Індуктивний метод*.

2.4. Дедуктивний метод.

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

3.1. *Проблемний* (проблемно-інформаційний)

3.2. *Репродуктивний*.

3.3. *Пояснювально-демонстративний*

4. **Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, використання проблемних ситуацій, екскурсії, групові дослідження, самооцінка знань, імітаційні методи навчання (побудовані на імітації майбутньої професійної діяльності), використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій)

5. ФОРМИ КОНТРОЛЮ, МЕТОДИ І КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форма контролю: екзамен.

Методів оцінювання:

- опитування;

- тестування;

- розв'язання практичних завдань, задач, ситуацій.

Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни виставляється відповідно до методики накопичення балів за результатами поточного та підсумкового контролю.

Таблиця 5.1 – Схема нарахування балів, які отримують здобувачі вищої освіти спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва.

Поточний контроль та самостійна робота			Підсумковий контроль	Загальна сума балів
Звіти з практичних робіт	Самостійна робота	Тести в Moodle	Екзамен	
20	20	20	40	100

або

Таблиця 5.2 – Схема нарахування балів, які отримують здобувачі вищої освіти спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, освітньої програми Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Поточний контроль								Підсумковий контроль	Загальна сума балів
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15			
4	4	4	4	4	4	4	4	40	100

Таблиця 5.3 – Взаємозв'язок між результатами навчання та обов'язковими видами навчальної діяльності (робіт)

Результати навчання	Види робіт			
	Тест	Письмова робота	Практичне завдання	Усна відповідь
ПРН2.	+		+	+
ПРН8.	+		+	+
ПРН16.	+		+	+

Критерії оцінювання

Таблиця 5.4 – Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзаменаційна оцінка	Залік
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
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

1. Журавель М.П., Давиденко В.М. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин. – К.: Видав. дім "Слово", 2005. – 336с.
2. Яблонський В.А. Біотехнологія відтворення тварин. – К.: Арістей, 2004.– 296с.
3. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології / Яблонський В.А. та ін.; за ред. В.А. Яблонського, С.П. Хомина: Підручник. Вінниця: Нова Книга, 2011. 608 с.
4. Акушерство, гінекологія та штучне осіменіння сільськогосподарських тварин: навчальний посібник / Харута Г.Г. та ін. Київ: Аграрна освіта, 2013. 445 с.
5. Фізіологія та патологія розмноження коней: навчальний посібник / Березовський А.В. та ін.; за заг. ред. Березовського А.В., Харенка М.І. Київ. ДІА, 2014. 440 с.
6. Фармакологічне забезпечення інтенсивного відтворення корів / Власенко С.А. та ін. Біла Церква, 2019. 153 с.

7. Відтворення с.-г. тварин: навчальний посібник / Харута Г.Г. та ін. Біла Церква: БНАУ, 2011. 328 с.
8. Фізіологія та патологія розмноження великої рогатої худоби: навч. посібник / Калиновський Г.М. та ін. Житомир: Полісся, 2011. 464 с.
9. Словник термінів з відтворення тварин / Харута Г.Г., та ін.; за ред. Харути Г.Г. – Київ: Центр учбової літератури, 2010. 100 с.
10. Полянцев Н.И., Афанасьев А.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных. Москва: Лань, 2012. 400 с

Інформаційні ресурси в Інтернет