

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Кафедра тваринництва та харчових технологій



ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. декана

Лілія МАРТИНЕЦЬ

“19” вересня 2022 р.

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

ОК26 ТЕХНОЛОГІЯ ВІДТВОРЕННЯ ТВАРИН

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Ступінь вищої освіти

бакалавр

(бакалавр, магістр)

Факультет (назва)	Галузь знань (шифр і назва галузі знань)	Спеціальність (шифр і назва спеціальності)	Освітня програма (назва освітньої програми)
аграрний	20 Аграрні науки та продовольство	204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Робоча програма з дисципліни «Технологія відтворення тварин» для студентів зі спеціальності 204 – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва».

«25» серпня 2020 року – 12 с.

Розробник:

Шахова Юлія Юріївна

канд. с.-г. наук, старший науковий співробітник, доцент

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання

Робоча програма переглянута та затверджена на засіданні кафедри тваринництва та харчових технологій

Протокол від “12” серпня 2022 р. № 11

Завідувач кафедри -



Наталія Недосєкова

1. Опис навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна "Технологія відтворення тварин" ґрунтується на засвоєнні студентами дисциплін природничо-наукової, професійної та практичної підготовки: методологічних засад спеціальності і біології, анатомії с-г тварин і птиці, фізіології і біохімії, генетики і розведення, зоогієни, технології штучного осіменіння і годівлі.

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Статус навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство» (шифр і назва)	Нормативна	
	Напрямок підготовки		
Модулів – 1	Спеціальність (професійне спрямування): <u>204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва</u> (шифр і назва)	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 1		3-й	3-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання –		Семестр	
Загальна кількість годин – 120		5-й	5-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента - 10	Освітній (освітньо-кваліфікаційний) рівень: <u>бакалавр</u>	Лекції	
		20 год.	6 год.
		Практичні, семінарські	
20 год.		6 год.	
Самостійна робота			
80 год.		108 год.	
Індивідуальні завдання: -			
Мова навчання: українська	<u>Форма підсумкового контролю:</u> екзамен		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Метою викладання навчальної дисципліни "Технологія відтворення тварин" є 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.

2.2 Основними завданнями вивчення дисципліни "Відтворення тварин" є:

- 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.

2.3. Згідно з вимогами освітньої програми навчальна дисципліна спрямована на формування **програмних компетентностей**:

ЗК3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

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

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

3. Результати навчання

Згідно з вимогами освітньої програми навчальна дисципліна спрямована на формування наступних **програмних результатів навчання**:

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

ПРН5. Забезпечити якість виконання робіт.

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.

4. Передумови для вивчення дисципліни

Програма навчальної дисципліни реалізується шляхом організації аудиторної (лекційні, лабораторні і практичні заняття) та самостійної роботи (написання рефератів, підготовка завдань).

Програму навчальної дисципліни складено відповідно до вимог навчального плану. Підсумковою формою атестації є залік та екзамен.

Дисципліни, які мають бути вивчені раніше:

1. ОК4 Вступ до спеціальності
2. ОК14 Неорганічна хімія
3. ОК12 Морфологія та фізіологія сільськогосподарських тварин
4. ОК17 Органічна хімія
5. ОК29 Фізика
6. ОК2 Біохімія з основами фізичної та колоїдної хімії
7. ОК13 Науково-дослідна робота студента
8. ОК21 Технології виробництва продукції тваринництва
9. ОК5 Генетика
10. ОК7 Гігієна тварин
11. ОК8 Годівля тварин і технологія кормів
12. ОК21 Технології виробництва продукції тваринництва

З урахуванням наведеного вище, навчальна програма курсу визначає нормативний зміст навчання з цієї дисципліни, встановлює обсяг і рівень засвоєння знань за видами навчальних занять та самостійної роботи для майбутніх технологів з виробництва та переробки продукції тваринництва. При цьому зміст і структура програми ґрунтуються на традиційній концепції побудови навчального курсу.

5. Програма навчальної дисципліни

ТЕМА1. Морфологічна структура та фізіологічна функція органів статеві 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 статеву 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 поросних 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.

6. Структура навчальної дисципліни

На початку вивчення навчальної дисципліни кожен студент має бути ознайомлений як з робочою програмою навчальної дисципліни і формами організації навчання, так і зі структурою, змістом та обсягом кожної з тем, а також з усіма видами контролю та методикою оцінювання сформованих професійних компетентностей. Тематичний план навчальної дисципліни «Відтворення тварин» складається з наступних тем.

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
1. Морфологічна структура та фізіологічна функція органів статеві системи самців	10	2				8	11	1				10
2. Основні правила годівлі і утримання племінних плідників	10	2				8	10					10
3. Фізіологічні основи використання племінних плідників	10	2				8	10					10
4. Фізіологічні основи і технологія одержання сперми у плідників сільсько-подарських тварин	10	2				8	10					10
5. Фізіологія і біохімія сперми плідників сільськогосподарських тварин	10	2				8	10					10
6. Оцінювання якості сперми плідників	12	2	2			8	10					10
7. Теорія і практика розбавлення	12	2	2			8	10					10

сперми плідників												
8. Зберігання і транспортування сперми плідників	12	2	2			8	10					10
9. Морфологічна структура і фізіологічна функція органів статеві системи самок	12	2	2			8	11	1				10
10. Ветеринарно-санітарні правила штучного осіменіння сільськогосподарських тварин	12	2	2			8	12	1	1			10
11. Теоретичні передумови і технологія відтворення стад великої рогатої худоби	2		2				10	1	1			8
12. Технологія відтворення і штучного осіменіння стад овець, кіз і кролів	2		2				2	1	1			
13. Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння у конярстві	2		2				2	1	1			
14. Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння свиней	2		2				1		1			
15. Теорія і технологія штучного осіменіння сільсько- господарської птиці	2		2				1		1			
Усього годин	120	20	20			80	120	6	6			108

7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми
1.	Організація роботи та ветеринарно-санітарні правила на станціях і пунктах штучного осіменіння тварин
2.	Одержання сперми з використанням штучної вагіни
3.	Правила і техніка використання штучної вагіни
4.	Органолептичне оцінювання сперми
5.	Методи визначення концентрації сперми
6.	Методи визначення відсотка живих спермій
7.	Методи визначення патологічних форм спермій
8.	Дослідження сперми на загальну бактеріальну забрудненість, колітитр
9.	Техніка приготування синтетичних розріджувачів для кріоконсервування сперми
10.	Технології кріоконсервації спермій
11.	Методи виявлення статевої охоти корів
12.	Методи штучного осіменіння корів і телиць
13.	Методи штучного осіменіння овець і кіз
14.	Методи штучного осіменіння свиней і кобил
15.	Методи штучного осіменіння кролів і птиці
Всього	

8.

Теми лабораторних занять

Не передбачено навчальним планом

9. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом

10. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінювання знань студентів здійснюється відповідно до Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів.

Навчальними технологіями, які використовуються на лекційних та практичних заняттях, з метою активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів при вивченні дисципліни передбачається:

- Проблемні лекції, розв'язування творчих завдань, робота в Інтернет; презентації, візуальне супроводження навчального процесу (відеопрезентації, відеозаписи тощо).
- Лекції (в лекційній аудиторії, дистанційні, з використанням рисунків, схем, таблиць, комп'ютера та мультимедійних програм).
- Лабораторно-практичні заняття (в аудиторії, дистанційні, з використанням наочних посібників, рисунків, схем, таблиць, комп'ютера та мультимедійних програм; на фермах НД господарства, виставках, з використанням живих об'єктів).
- Самостійна робота (дома, в бібліотеці, в навчальних аудиторіях, з використанням ресурсів Інтернету, спеціальної літератури та робочого зошита).
- Виконання, розв'язування і складання практичних, ситуативних задач різного рівня з певної теми.
- Консультації (групові, індивідуальні, дистанційні).

11. Форми поточного та підсумкового контролю і засоби діагностики результатів навчання

11.1. Поточний контроль проводиться у вигляді опитування.

11.2. Підсумковий контроль проводиться у вигляді екзамену/заліку.

11.3. Засобами діагностики результатів навчання є стандартизовані тести та презентації студентами результатів виконаних завдань.

11.4. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль															Семестровий контроль	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15		
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100

T1, T2 ... T15 – теми навчальної дисципліни.

Засвоєння матеріалу що викладається на лекціях контролюється при проведенні поточного та підсумкового контролів.

Поточний контроль здійснюється шляхом опитування на практичних заняттях та виконання контрольних завдань.

По закінченні кожного змістовного модуля відбувається модуль-контроль.

Контроль самостійної роботи проводиться шляхом захисту індивідуальних навчально- (науково-) дослідницьких завдань.

Навчальним планом передбачений підсумковий контроль у вигляді екзамену.

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Навчальна дисципліна не передбачає використання інструментів, обладнання та програмного забезпечення.

Плакати, таблиці, електронні ресурси навчально-методичного забезпечення. Навчальна дисципліна передбачає використання програмного забезпечення: *on-line: Microsoft Office 365, Moodle (GNU загальна суспільна ліцензія)*.

13. Рекомендовані джерела інформації

13.1. Навчальна та інша література

Базова

1. Журавель М.П., Давиденко В.М. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин. – К.: Видав. дім "Слово", 2005. – 336с.
2. Смирнов І.В. Штучне осіменіння сільськогосподарських тварин. – К.:Вища шк., 1982. – 256с.
3. Яблонський В.А. Біотехнологія відтворення тварин. – К.: Арістей, 2004.– 296с.

Допоміжна

1. Карташов І.І., Шарапа Г.С. Штучне осіменіння сільськогосподарських тварин з основами акушерства. – К.: Вища шк., 1989. – 304с.
2. Осташко Ф.И. Биотехнология воспроизведения крупного рогатого скота. – К.: Аграрна наука, 1995. – 184с.
3. Осташко Ф.И. Глубокое замораживание и длительное хранение спермы производителей. – К.: Урожай, 1978. –254с.