#### **МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

#### **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

 **ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з науково-педагогічної

 та навчальної роботи

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С. М. Лутковська

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Технологія відтворення тварин**

**Рівень вищої освіти** Перший (бакалаврський)

**Галузь знань** 20 Аграрні науки та продовольство

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

**Освітньо-професійна програма** Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Вінниця 2022

Робоча програма навчальної дисципліни «Технологія відтворення тварин». Рівень освіти перший (бакалаврський), галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство, спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, освітньо-професійна програма Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, 2022 р.,18 с.

**Розробник:**

Побережець Ю. М., к. с.-г. н., доцент кафедри технології виробництва, переробки продукції тваринництва та годівлі.

**Лектор :**

Побережець Ю. М., к. с.-г. н., доцент кафедри, технології виробництва, переробки продукції тваринництва та годівлі.

**Викладачі, які проводять практичні заняття:**

Побережець Ю. М., к. с.-г. н., доцент кафедри технології виробництва, переробки продукції тваринництва та годівлі.

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри технології виробництва, переробки продукції тваринництва та годівлі

Протокол від “10” червня 2022 року №14

В.о. завідувача кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.М. Побережець

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні навчально-методичної комісії факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва та ветеринарії

Протокол від “15” червня 2022 року № 8.

Голова навчально-методичної комісії факультету \_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В. Казьмірук

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні науково-методичної комісії університету

Протокол від “29” липня 2022 року № 1.

# Опис навчальної дисципліни

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування показників  | **Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, рівень вищої освіти** | Характеристика навчальної дисципліни |
| **денна форма навчання** | **заочна форма навчання** |
| Кількість кредитів –5 | 20 Аграрні науки та продовольство204 ТВ і ППТОПП Технологія виробництва і переробки продукції тваринництваПерший (бакалаврський)освітній рівень  | Обовʼязкова |
| Атестацій – 2 | **Курс підготовки:** |
| Загальна кількість годин – 150 | другий | третій |
| **Лекції** |
| Тижневих годин для денної форми навчання:аудиторних – 3,9самостійної роботи студента - 6,1 | 30 год. | 6 год. |
| **Практичні, семінарські** |
| 28 год. | 6 год. |
| **Самостійна робота** |
| 92 год. | 138 год. |
| Вид контролю: **іспит** |

Програма навчальної дисципліни передбачає перезарахування кредитів освітніх компонентів, отриманих студентами, які навчались за програмою академічної мобільності, неформальної та інформальної освіти за наявності відповідних підтверджуючих документів.

Передбачено організацію освітнього процесу для здобувачів з особливими освітніми потребами (інклюзивної освіти) з використанням сучасних інформаційних технологій.

## Призначення навчальної дисципліни.

## Освітня компонента «Технологія відтворення тварин» вивчається з навчальним планом підготовки здобувачів першого (бакалаврського) вищої освіти за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» галузі знань «Аграрні науки та продовольство».

Освітня компонента «Технологія відтворення тварин» формує знання, уміння, навички та компетенції, необхідні для фахівця з технології виробництва і переробки продукції тваринництва.

***Мета вивчення навчальної дисципліни*** спрямована на формування у здобувачів теоретичних знань та набуття необхідних навичок з відтворення тварин.

***Задачі вивчення дисципліни*** – ознайомити студентів з основами вивчення анатомії та фізіології статевого апарату с. – г. тварин, різних способів отримання та оцінки сперми, методів її зберігання за межами організму, визначення тварин в стані статевої охоти, вивчити методи штучного осіменіння тварин різними способами.

Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни:

«Технологія відтворення тварин» належить до навчальної дисципліни обов’язкової компоненти, освітній компонент;

* при вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін (пререквізитів): «Фізіологія тварин», «Розведення тварин».
* основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватись при вивченні таких дисциплін (постреквізитів): «Годівля тварин і технологія кормів», «Генетика з біометрією».
1. **Компетентності та результати навчання**

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти інтегральними, загальними та фаховими компетентностями, зокрема:

*інтегральні компетентності* (ІК): здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

*Загальні компетентності (ЗК):*

ЗК4. Навички використання інформаційних та комунікацій
них технологій

ЗК7. Здатність працювати в команді.

*Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (ФК)*:

ФК 1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів

ФК 2. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення.

*Програмні результати:*

ПРН 3. Здійснювати пошук, оброблення та узагальнення інформації із застосуванням сучасних інформаційних технологій.

ПНР4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.

ПРН6. Здійснювати нормовану годівлю тварин.

ПРН7. Забезпечувати оптимальні умови утримання сільськогосподарських тварин і мікроклімат технологічних приміщень.

ПРН9. Впроваджувати знання з морфології, фізіології та біохімії тварин у технологічний процес виробництва і переробки продукції тваринництва.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (softskills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

1. **Програма навчальної дисципліни**

АТЕСТАЦІЯ 1. **Технологія одержання сперми, підготовка її**

**до використання**

**Тема 1.** Суть штучного осіменіння та його історія розвитку

**Тема 2.** Анатомія та фізіологія статевих органів самців

**Тема 3.** Фізіологічні основи використання племінних плідників

**Тема 4.** Фізіологічні основи і технологія одержання сперми у плідників тварин

**Тема 5.** Оцінка якості сперми плідників

**Тема 6.** Теорія і практика розбавлення сперми плідників

**Тема 7.** Зберігання і транспортування сперми плідників

**Тема 8.** Анатомія і фізіологія статевих органів самок.

АТЕСТАЦІЯ 2. Технологія штучного осіменіння тварин

**Тема 9.** Ветеринарно-санітарні правила штучного осіменіння тварин

**Тема 10.** Теоретичні передумови і технологія відтворення великої рогатої худоби

**Тема 11.** Технологія відтворення і штучного осіменіння стад овець, кіз і кролів

**Тема 12.** Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння свиней

Тема 13. Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння у конярстві

**Тема 14.** Теорія і технологія штучного осіменіння птиці

**Тема15.** Трансплантація ембріонів у тваринництві

1. **Структура навчальної дисципліни**

|  |  |
| --- | --- |
| Назви атестацій і тем | Кількість годин |
| денна форма | заочна форма |
| усьо-го | у тому числі | усьо-го | 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 |
| АТЕСТАЦІЯ 1. **Технологія одержання сперми, підготовка її до використання****використання****до використання** |
| **Тема1.** Суть штучного осіменіння та його історія розвитку | 44 | 2 | 2 |  | - | - | 10 | - | - | - | - | 10 |
| **Тема2.** Анатомія та фізіологія статевих органів самців | 12 | 2 | 2 |  |  | 8 | 11 |  | 2 |  |  | 9 |
| **Тема 3.** Фізіологічні основи використання племінних плідників | 12 | 2 | 2 |  |  | 8 | 11 | 2 |  |  |  | 9 |
| **Тема4.** Фізіологічні основи і технологія одержання сперми у плідників тварин | 12 | 2 | 2 |  | 2 | 6 | 9 | - |  |  |  | 9 |
| **Тема5.** Оцінка якості сперми плідників | 12 | 2 | 2 |  |  | 8 | 9 | - |  | - | - | 9 |
| **Тема 6.** Теорія і практика розбавляння сперми плідників |  12 | 2 | 2 |  |  |   8 |   10 | 2 | - | - | - | 8 |
| Тема 7. Зберігання і транспортування сперми плідників |  12 | 2 | 2 |  |  |   8 |   7 |  | - | - | - | 7 |
| Тема 8. Анатомія і фізіологія статевих органів самок | 4 | 2 | 2 |  | 2 | 6 | 8 | - |  | - | - | 8 |
| ***Разом за атестацією1*** | ***88*** | ***16*** | ***16*** |  | ***4*** | ***52*** | ***75*** | ***4*** | ***2*** | ***-*** | ***-*** | ***69*** |
| АТЕСТАЦІЯ 2. **Технологія штучного осіменіння тварин** |
| **Тема 9.** Ветеринарно-санітарні правила штучного осіменіння тварин | 12 | 2 | 2 |  | - | 8 | 8 | - | - | - | - | 8 |
| **Тема 10.** Теоретичні передумови і технологія відтворення великої рогатої худоби | 10 | 2 | 2 |  | 2 | 4 | 12 | 2 | - | - |  | 10 |
| **Тема11.** Технологія відтворення і штучного осіменіння стад овець, кіз та кролів. | 8 | 2 | 2 |  |  | 4 | 12 |  | 2 | - | - | 10 |
| Тема 12. Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння свиней  | 8 | 2 | 2 |  |  | 4 | 12 |  | 2 |  |  | 10 |
| **Тема 13.** Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння у  | 10 | 2 | 2 |  | 2 | 4 | 10 | - |  |  |  | 10 |
| Тема конярстві 14. Теорія і технологія штучного осіменіння птиці | 8 | 2 | 2 |  |  | 4 | 10 |  |  |  |  | 10 |
| Тема15.Трансплантація ембріонів у тваринництві | 6 | 2 | - |  |  | 4 | 11 |  |  |  |  | 11 |
| ***Разом за атестацією 2*** | **62** | **14** | **12** |  | **4** | **32** | **75** | **2** | **4** |  | **-** | **69** |
| **Всього годин** | **150** | **30** | **28** |  | 8 | **84** | **150** | **6** | **6** |  | **-** | **138** |

**5. Теми лекційних занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
| денна форма | заочна форма |
| 1. | Тема1. Суть штучного осіменіння та його історія розвитку | 2 |  |
| 2. | Тема2. Анатомія та фізіологія статевих органів самців | 2 |  |
| 3. | Тема 3. Фізіологічні основи використання племінних плідників | 2 | 2 |
| 4. | Тема4. Фізіологічні основи і технологія одержання сперми у плідників тварин | 2 |  |
| 5. | Тема5. Оцінка якості сперми плідників | 2 |  |
| 6. | Тема 6. Теорія і практика розбавляння сперми плідників | 2 | 2 |
| 7. | Тема 7. Зберігання і транспортування сперми плідників | 2 |  |
| 8. | Тема 8. Анатомія і фізіологія статевих органів самок | 2 |  |
| 9. | Тема 9. Ветеринарно-санітарні правила штучного осіменіння тварин | 2 |  |
| 10. | Тема 10. Теоретичні передумови і технологія відтворення великої рогатої худоби | 2 | 2 |
| 11. | Тема11. Технологія відтворення і штучного осіменіння стад овець, кіз та кролів | 2 |  |
| 12. | Тема 12. Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння свиней  | 2 |  |
| 13. | Тема 13. Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння у конярстві | 2 |  |
| 14. | Тема 14. Теорія і технологія штучного осіменіння птиці | 2 |  |
| 15. | Тема15.Трансплантація ембріонів у тваринництві | **2** |  |
|  | Всього | **30** | **6** |

1. **Теми практичних занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
| денна форма | заочна форма |
| 1. | *Тема 1. Суть штучного осіменіння та його історія розвитку.* Техніка безпеки при роботі з рідким азотом та посудинами Дьюара | 2 |  |
| 2. | *Тема 2. Анатомія та фізіологія статевих органів самців.*Анатомія і фізіологія статевих органів самців тварин | 2 | 2 |
| 3. | *Тема 3. Фізіологічні основи використання племінних плідників.*Одержання сперми з використанням штучної вагіни. | 2 |  |
| 4. | *Тема 4. Фізіологічні основи і технологія одержання сперми у плідників тварин*. Органолептична та мікроскопічна оцінка якості сперми.  | 2 |  |
| 5. | *Тема 5. Оцінка якості сперми плідників.*Визначення концентрації сперматозоїдів та загальної їх кількості в спермі. | 2 |  |
| 6. | *Тема 6. Теорія і практика розбавляння сперми плідників.*Оцінка сперми за редукцією метилену синього. | 2 |  |
| 7. | *Тема 7. Зберігання і транспортування сперми плідників.*Оцінка сперми за редукцією метилену синього. | 2 |  |
| 8. | *Тема 8. Анатомія і фізіологія статевих органів самок.*Будова і функції статевих органів самок тварин. | 2 |  |
| 9. | *Тема 9. Ветеринарно-санітарні правила штучного осіменіння тварин.*Організація роботи племпідприємств | 2 |  |
| 10. | *Тема 10. Теоретичні передумови і технологія відтворення великої рогатої худоби.*Технологія штучного осіменіння корів і телиць. | 2 |  |
| 11. | *Тема11. Технологія відтворення і* *штучного осіменіння стад овець, кіз та кролів.*Штучне осіменіння овець і кіз. | 2 | 2 |
| 12. | *Тема 12. Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння свиней.*Штучне осіменіння свиней. | 2 |  |
| 13. | *Тема 13. Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння у конярстві.*Штучне осіменіння кобил. | 2 | 2 |
| 14. | *Тема 14. Теорія і технологія штучного осіменіння птиці.*Штучне осіменіння птиці. | 2 |  |
|  | Всього | **28** | **6** |

 **7. Самостійна робота**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Назва теми | Кількість годин |
| денна форма | заочна форма |
| 1 | Тема1. Суть штучного осіменіння та його історія розвитку | - | 100 |
| 2 | Тема2. Анатомія та фізіологія статевих органів самців | 8 | 9 |
| 3 | Тема 3. Фізіологічні основи використання племінних плідників |  8 | 9 |
| 4 | Тема4. Фізіологічні основи і технологія одержання сперми у плідників тварин | 8 | 9 |
| 5 | Тема5. Оцінка якості сперми плідників | 8 | 9 |
| 6 | Тема 6. Теорія і практика розбавляння сперми плідників | 8 | 8 |
| 7 | Тема 7. Зберігання і транспортування сперми плідників | 8 | 7 |
| 8 | Тема 8. Анатомія і фізіологія статевих органів самок | 8 | 8 |
| 9 | Тема 9. Ветеринарно-санітарні правила штучного осіменіння тварин | 8 | 8 |
| 10 | Тема 10. Теоретичні передумови і технологія відтворення великої рогатої худоби | 6 | 10 |
| 11 | Тема11. Технологія відтворення і штучного осіменіння стад овець, кіз | 4 | 10 |
| 12 | Тема 12. Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння свиней  | 4 | 10 |
| 13 | Тема 13. Теоретичні передумови і технологія штучного осіменіння у конярстві | 6 | 10 |
| 14 | Тема 14. Теорія і технологія штучного осіменіння птиці | 4 | 10 |
| 15 | Тема15.Трансплантація ембріонів у тваринництві | 4 | 11 |
|  | **ВСЬОГО** | **92** | **138** |

**Основні види самостійної роботи здобувача**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  | Вид самостійної роботи | Години | Терміни виконання | Форма та метод контролю |
| 1 | Підготовка до лекційних та практичних занять | 35 | щотижнево | Усне та письмове опитування |
| 2 | Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни | 35 | щотижнево | Усне та письмове опитування |
| 3 | Індивідуальні творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проєкти) | 10 | 1 раз на семестр | Спостереження за виконанням, обгово-рення, виступ з презен-тацією, усний захист |
| 4 | Підготовка до контрольних робіт та тестування | 12 | 2 рази на семестр | Тестування у системі СОКРАТ |
| **Разом** | **92** |  |  |

Самостійна робота студента організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (гугл-презентації).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою навчальної дисципліни для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, розв’язуванням задач не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

 **Орієнтовний перелік тем індивідуальних творчих завдань**

Тема 1. Причини неплідності корів та їх усунення

Тема 2. Ефективність застосування різних способів штучного осіменіння корів

Тема 3. Відмінності штучного осіменіння корів у м’ясному і молочному скотарстві

Тема 4. Взаємозв’язок між неплідністю корів та їх захворюванням на мастит

Тема 5. Стимуляція та синхронізація статевої функції корів у молочному стаді

Тема 6. Причини виникнення маститів у корів, їх профілактика

Тема 7. Економічні збитки від яловості корів в молочному скотарстві

Тема 8. Удосконалення штучного осіменіння свиноматок для попередження їх неплідності

Тема 9. Стимуляція статевої охоти у свиноматок

Тема 10. Застосування штучного осіменіння у кінології.

**8. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання**

-екзамен;

-тести;

-контрольні роботи;

-самопрезентації;

- командні проєкти;

- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;

- презентації здобувача та виступи на наукових заходах;

- інші види індивідуальних та групових завдань.

**9. Форми поточного та підсумкового контролю**

* усне опитування;
* тестовий контроль;
* описові завдання;
* захист атестації;
* виготовлення натуральних анатомічних препаратів;
* складання іспиту.

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки - на екзамені.

**10. Критерії оцінювання результатів навчання**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Вид навчальної діяльності**  | **Бали** |
| **Атестація 1** |
| 1 | Участь у дискусіях на лекційних заняттях | 5 |
| 2 | Участь у роботі на практичних заняттях | 5 |
| 3 | Виконання домашніх завдань | 5 |
| 4 | Виконання контрольних робіт, тестування | 10 |
| 5 | Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проєкти) | 5 |
|  | **Всього за атестацію 1** | **30** |
| **Атестація 2** |
| 6 | Участь у дискусіях на лекційних заняттях | 5 |
| 7 | Участь у роботі на практичних заняттях | 5 |
| 8 | Виконання домашніх завдань | 5 |
| 9 | Виконання контрольних робіт, тестування | 10 |
| 10 | Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проєкти) | 5 |
|  | **Всього за атестацію 2** | **30** |
|  | Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності | **10** |
|  | **Підсумкове тестування** | **30** |
|  | **Разом** | **100** |

**Шкала оцінки знань студента**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оцінка за національною 5-бальною шкалою | Рейтинг студента, бали  | Оцінка за шкалою ECTS |
| Відмінно | 90 – 100 | А |
| Добре | 82-89 | В |
| 75-81 | С |
| Задовільно | 66-74 | D |
| 60-65 | Е |
| Незадовільно | 35-59 | FX |
| 1-34 | F |

**Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти**

|  |  |
| --- | --- |
| **Участь у дискусіях на лекційних та практичних заняттях, виконання контрольних робіт, індивідуальні та групові творчі завдання, тестування** | **Критерії оцінювання** |
| 90-100% | В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов’язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання. |
| 73-89% | Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов’язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань. |
| 55-72% | В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань. |
| 35-54% | Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань. |
| 15-34% | Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання. |
| 0-15% | Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання. |

**11. Методичне забезпечення дисципліни**

1. Паладійчук О.Р. ТЕХНОЛОГІЯ ВІДТВОРЕННЯ ТВАРИН. Програма навчальної дисципліни для підготовки студентів освітнього ступеня бакалавр зі спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва у вищих навчальних закладах ІІI-ІV рівнів акредитації Міністерства освіти і науки України. - Вінниця: ВНАУ, 2019. – 16с*.*

2. Технологія відтворення тварин. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів денної форми навчання ОС бакалавр із спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва (з змінами та доповненнями) / О.Р. Паладійчук, А.П. Шмалій. - Вінниця, 2017.- 218с.

3. Паладійчук О.Р. ТЕХНОЛОГІЯ ВІДТВОРЕННЯ ТВАРИН. Методичні вказівки для проведення практичних занять та організації самостійної роботи студентами освітнього ступеня бакалавр заочної форми навчання зі спеціальності 204 Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва. - Вінниця: ВНАУ, 2020. - 24с.

**12. Рекомендовані джерела інформації**

**Основні**

1. Акушерство, гінекологія та штучне осіменіння
сільськогосподарських тварин: навчальний посібник / [Г. Г. Харута, С. С.
Волков, І. М. Плахотнюк та ін.]. К . : Аграрна освіта, 2013. 445 с.
2. Державна цільова програма розвитку українського села на період до2015року// Постанова Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2007року №1158.К., 2007. 71с.
3. Журавель М.П., Давиденко В.М. Технологія вiдтворення ciльськогосподарських тварин. К.:Видавничий дім "Слово".2005, 335с.
4. Мельник В. О., Кравченко О. О., Поручник М. М. Технологія відтворення тварин: курс лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2016. 96 с
5. Павлюк М.В. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин : навч. посіб. Київ : НМЦ «Агроосвіта», 2017. 140 с.
6. Паладійчук О.Р. Предипінг та постдипінг - ефективні методи профілактики маститів у молочних корів. Зб. наук. праць ВНАУ Аграрна наука та харчові технології. 2019. Вип. 5(108). Т. 1. С. 100-112
7. Яблонський В.А., Хомин С.П., Каліновський Г.М. та ін. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології. Підручник.Вінниця: Нова книга, 2006. 592с.
8. Яблонський В. А. Біотехнологія відтворення тварин: підручник/ В. А. Яблонський. К. : Арістей, 2005.296 с.

Додаткові

1. Інструкція зі штучного осіменіння корів і телиць /Ю.Ф.Мельник,М.В.,Зубець,В.П. Буркат та ін. Київ, 2001. 40с.
2. Інструкція зі штучного осіменіння овець і кіз/ Ю.Ф.Мельник, М.В., Д.М. Микитюк, М.В.Зубець,В.П. Буркат та ін. К.:Аграрна наука, 2003.40с.
3. Інструкція зі штучного осіменіння свиней/ Ю.Ф. Мельник, Д.М. Микитюк, А.М. Литовченко, М.В.Зубець, В.П.Буркат та ін. К.: Аграрна наука, 2003.56с.
4. Інструкція з бонітування сільськогосподарської птиці. Інструкція з ведення племінного обліку в птахівництві. К. : Видавничо-поліграфічний
центр «Київський університет», 2003. 36 с.
5. Інструкція зi штучного осіменіння корів i телиць. - К, 2001.
6. Інструкція зi штучного осіменіння овець i кіз. -К., 2003. 64с.
7. Paladiychuk O. Improvement of cow reproduction by activation method their sexual function. *Agricultural science. Colloquium-journal.* 2021. № 2(89). P. 21-27.
8. Paladiychuk O. The preventative measures of mastitis in cows during the dry period. *Veterinary sciences*. *Colloquium-journal.* 2021. № 3(90). P. 9-15.