


Міністерство освіти і науки України
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи .

 I.V. Гунько
«18» 08 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА»

для здобувачів

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство
спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
освітньо-наукової програми «Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва»

Вінниця 2020


Робоча програма для підготовки аспірантів за освітньо-науковою програмою: «ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство. Кваліфікація: доктор філософії з технології виробництва і переробки продукції тваринництва. 2020. 14 с.

Розробник: Кучерявий В.П. д.с.-г.н., професор кафедри технології виробництва продуктів тваринництва

Викладач: Кучерявий В.П. д.с.-г.н., професор кафедри технології виробництва продуктів тваринництва

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри технології виробництва продуктів тваринництва

Протокол від “25” серпня 2020 року № 1

Завідувач кафедри  Л.М.Царук

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

Протокол від “ 25 ” серпня 2020 року № 1

Голова НМК факультету  Т.В.Фаріонік

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

Протокол від “ 26 ” серпня 2020 року № 1

Гарант освітньо-наукової програми
д.с.-г. н., професор

 Р.А.Чудак

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Найменування показників | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни | |
|--|--|--------------------------------------|-----------------------|
| | | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів – 5 | Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство | Вибіркова | |
| Атестація – 2 | Спеціальність: 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва | Курс підготовки: | |
| Загальна кількість годин – 150 год. | | III | III |
| | | Семестр | |
| | | 5-й | 5-й |
| | | Лекції | |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4 | Здобувач вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня | 48 год. | 8 |
| | | Практичні, семінарські | |
| | | 48 год. | 8 |
| | | Лабораторні | |
| | | – | – |
| | | Самостійна робота | |
| | | 54 год. | 134 |
| | | Індивідуальні завдання: + | |
| Вид контролю: залік | | | |

Примітка: Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загальної кількості годин становить:

– для денної форми навчання – **64,0%**

– для заочної форми навчання – **18,6%**

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

Програма передбачає розробку аудіокурсів, дистанційних курсів для здобувачів з особливими потребами (інклюзивної освіти).

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни є набуття здобувачами вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня ґрунтовних знань з перспективних технологій виробництва тваринницької продукції.

Завдання вивчення дисципліни: поглиблення теоретичної і практичної підготовки здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня з таких питань, як перспективні технології і біологічні особливості тварин, сучасні селекційні досягнення у тваринництві, теоретичні аспекти селекції в сучасних умовах, методи розведення за перспективних технологій, перспективні технології в племінному і товарному тваринництві, перспективні технології відтворення, вирощування і використання тварин, особливості ведення тваринництва у селянських і фермерських господарствах.

Окремим завданням визначається вивчення перспективних технологій при виробництві продукції тваринництва на промисловій основі – організація виробництва на комплексах.

У результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня повинен набути інтегральних, загальних та фахових компетентностей, передбачених освітньо-науковою програмою.

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.

Загальні компетентності:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. Компетентність ініціювати та виконувати (індивідуально чи в науковій групі) наукові дослідження, що приводять до отримання нових знань і розуміння новітніх технологій виробництва і переробки продукції тваринництва.
- Уміння застосовувати знання з технології виробництва і переробки продукції тваринництва у практичних ситуаціях, використовуючи потенціал креативності у генеруванні ідей та досягненні наукових цілей,

навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

- Здатність ефективно спілкуватись із спеціальною та загальною аудиторіями, а також представляти складну інформацію у зручний та зрозумілий спосіб усно і письмово, використовуючи відповідну науково-професійну лексику та методи.

Фахові компетентності спеціальності:

- Здатність планувати, організовувати та проводити наукові дослідження, обробляти, публікувати та патентувати їх результати.
- Аналізувати та контролювати якість кормів та кормових засобів і рівня живлення тварин. Розробляти, організовувати та здійснювати заходи з підвищення продуктивності тварин, контролю якості та безпечності продукції і ефективності виробництва.
- Використовувати знання з інформаційних технологій, моделювання та проектування технологічних процесів в поєднанні з перспективними (інноваційними) технологіями виробництва і переробки продукції тваринництва.
- Здатність організовувати підприємницьку і фінансову діяльність та оцінювати економічну ефективність виробництва і переробки продукції тваринництва.

Програмні результати навчання:

- Дотримуватися вимог безпеки життєдіяльності і охорони праці та збереження навколишнього середовища
- Впроваджувати прогресивні вітчизняні та зарубіжні (інноваційні) технології виробництва та переробки продукції тваринництва, контролювати якість та безпечність продукції
- Організовувати наукові дослідження на відповідному рівні та обробляти їх результати статистичними методами
- Прогнозувати ринкове середовище і визначати найбільш пріоритетні напрями галузі. Організовувати високоефективну підприємницьку діяльність з виробництва і переробки продукції тваринництва

Навчання має ґрунтуватися на теоретичних знаннях: біологічних особливостей тварин, які впливають на одержання від них продукції та їх відтворні якості, закономірності індивідуального розвитку; методів оцінювання їх племінних і продуктивних якостей, теоретичні основи відбору і підбору, методів розведення тварин, вмінні визначати показники росту тварин, оцінювати їх племінні і продуктивні якості, володіти методами розведення та вдосконалення існуючих порід, типів і ліній, одержання між лінійних кросів.

Міждисциплінарні зв'язки. Вивчення навчальної дисципліни ґрунтується на знаннях з годівлі тварин і технології кормів, генетиці з біометрією та технології відтворення тварин, технології виробництва молока, яловичини, свинини, вовни, продукції птахівництва.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Вступ. Теоретичні засади технології виробництва сільськогосподарської продукції. Перспективні технології.

Тема 2. Перспективні технології і біологічні особливості тварин.

Тема 3. Сучасні селекційні досягнення у тваринництві і напрямки селекційного процесу на перспективу.

Тема 4. Генетичні основи селекції тварин за перспективних технологій.

Тема 5. Методи розведення тварин за перспективних технологій.

Тема 6. Перспективні технології у племінному тваринництві.

Тема 7. Перспективні технології в товарному тваринництві.

Тема 8. Особливості відтворення тварин за перспективних технологій.

Тема 9. Особливості ведення тваринництва на малих фермах (в фермерських господарствах).

4. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ

За результатами вивчення дисципліни здобувач вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня повинен набути ґрунтовних знань з питань перспективних

технологій і біологічних особливостей тварин, напрямків селекційного процесу та генетичних основ селекції тварин, особливостей перспективних технологій в племінному і товарному тваринництві, технологій відтворення та ведення тваринництва на малих фермах.

Здобувач вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня повинен поглибити свої знання з питань практичного застосування сучасних і перспективних технологій у тваринництві шляхом вивчення теоретичного матеріалу і проведення практичних занять, як в аудиторії, так і в умовах виробництва.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Назви 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. |
| Лекція 1. Тема 1. Вступ. Теоретичні засади технології виробництва сільськогосподарської продукції. Перспективні технології. | 6 | 2 | – | – | – | 4 | | | | | | |
| Лекція 2. Тема 2. Перспективні технології і біологічні особливості тварин (частина 1) | 10 | 2 | 4 | – | – | 4 | | | | | | |
| Лекція 3. Тема 2. Перспективні технології і біологічні особливості тварин (частина 2) | 6 | 2 | 2 | | | 2 | | | | | | |
| Лекція 4. Тема 3. Сучасні селекційні досягнення у тваринництві і | 6 | 2 | 2 | - | - | 2 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|----|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
| напрямки селекційного процесу на перспективу (частина 1) | | | | | | | | | | | | |
| Лекція 5. Тема 3. Сучасні селекційні досягнення у тваринництві і напрямки селекційного процесу на перспективу (частина 2) | 6 | 2 | 2 | - | - | 2 | | | | | | |
| Лекція 6. Тема 3. Сучасні селекційні досягнення у тваринництві і напрямки селекційного процесу на перспективу (частина 3) | 4 | 2 | 2 | - | - | - | | | | | | |
| Лекція 7. Тема 4. Генетичні основи селекції тварин за перспективних технологій (частина 1) | 10 | 2 | 4 | - | - | 4 | | | | | | |
| Лекція 8. Тема 4. Генетичні основи селекції тварин за перспективних технологій (частина 2) | 6 | 2 | 2 | - | - | 2 | | | | | | |
| Лекція 9. Тема 4. Генетичні основи селекції тварин за перспективних | 6 | 2 | 2 | - | - | 2 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
| технологій (частина 3) | | | | | | | | | | | | |
| Лекція 10. Тема 5. Методи розведення тварин за перспективних технологій (частина 1) | 4 | 2 | - | - | - | 2 | | | | | | |
| Лекція 11. Тема 5. Методи розведення тварин за перспективних технологій (частина 2) | 6 | 2 | 2 | - | - | 2 | | | | | | |
| Лекція 12. Тема 5. Методи розведення тварин за перспективних технологій (частина 3) | 6 | 2 | 2 | - | - | 2 | | | | | | |
| Лекція 13. Тема 6. Перспективні технології у племінному тваринництві (частина 1) | 4 | 2 | - | - | - | 2 | | | | | | |
| Лекція 14. Тема 6. Перспективні технології у племінному тваринництві (частина 2) | 6 | 2 | 2 | - | - | 2 | | | | | | |
| Лекція 15. Тема 6. Перспективні технології у племінному тваринництві (частина 3) | 6 | 2 | 2 | - | - | 2 | | | | | | |
| Лекція 16. Тема 6. Перспективні технології у племінному тваринництві (частина 4) | 6 | 2 | 2 | - | - | 2 | | | | | | |
| Лекція 17. Тема 7. Перспективні | 6 | 2 | 2 | - | - | 2 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
| технології в товарному тваринництві (частина 1). | | | | | | | | | | | | |
| Лекція 18. Тема 7. Перспективні технології в товарному тваринництві (частина 2). | 6 | 2 | 2 | - | - | 2 | | | | | | |
| Лекція 19. Тема 7. Перспективні технології в товарному тваринництві (частина 3). | 6 | 2 | 2 | - | - | 2 | | | | | | |
| Лекція 20. Тема 8. Особливості відтворення тварин за перспективних технологій (частина 1) | 6 | 2 | 2 | - | - | 2 | | | | | | |
| Лекція 21. Тема 8. Особливості відтворення тварин за перспективних технологій (частина 2) | 6 | 2 | 2 | - | - | 2 | | | | | | |
| Лекція 22. Тема 8. Особливості відтворення тварин за перспективних технологій (частина 3) | 8 | 2 | 2 | - | - | 4 | | | | | | |
| Лекція 23. Тема 9. Особливості ведення тваринництва на малих фермах (в фермерських господарствах) (частина 1) | 6 | 2 | 2 | - | - | 2 | | | | | | |
| Лекція 24. Тема 9. Особливості | 8 | 2 | 4 | - | - | 2 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|--|--|--|--|--|--|
| ведення тваринництва на малих фермах (в фермерських господарствах) (частина 2) | | | | | | | | | | | | |
| Разом | 150 | 48 | 48 | - | - | 54 | | | | | | |

6. ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
| 1. | Вступ. Теоретичні засади технології виробництва сільськогосподарської продукції. Перспективні технології. | 2 |
| 2. | Перспективні технології і біологічні особливості тварин. | 4 |
| 3. | Сучасні селекційні досягнення у тваринництві і напрямки селекційного процесу на перспективу. | 6 |
| 4. | Генетичні основи селекції тварин за перспективних технологій. | 6 |
| 5. | Методи розведення тварин за перспективних технологій. | 6 |
| 6. | Перспективні технології у племінному тваринництві | 8 |
| 7. | Перспективні технології в товарному тваринництві. | 6 |
| 8. | Особливості відтворення тварин за перспективних технологій | 6 |
| 9. | Особливості ведення тваринництва на малих фермах (в фермерських господарствах). | 4 |
| | Всього | 48 |

7. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1. | Племінна робота у тваринництві. Удосконалення гігієни утримання та використання тварин. | 6 |
| 2. | Перспективні технології заготівлі та використання кормів. Раціональна годівля тварин. | 6 |
| 3. | Вивчення організації виробництва продукції скотарства. | 8 |
| 4. | Вивчення загальної технології виробництва продукції свинарства. Перспективне свинарство. | 4 |
| 5. | Вивчення технології виробництва продукції вівчарства | 6 |
| 6. | Новітні технології у птахівництві. Перспективне птахівництво | 6 |
| 7. | Вивчення технології виробництва продукції птахівництва – яєць | 6 |
| 8. | Сучасна галузь конярства. Нетрадиційне використання коней | 6 |
| | Всього | 48 |

8. САМОСТІЙНА РОБОТА

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1. | Перспективні технології і біологічні особливості тварин. | 4 |
| 2. | Селекційно генетичні аспекти розведення тварин з перспективних технологій. | 6 |
| 3. | Перспективні технології в племінному тваринництві. | 4 |
| 4. | Перспективні технології в товарному тваринництві. | 8 |
| 5. | Перспективні технології виробництва молока. | 6 |
| 6. | Перспективні технології виробництва яловичини. | 8 |
| 7. | Перспективні технології виробництва продукції свинарства. | 6 |
| 8. | Перспективні технології виробництва яєць і м'яса птиці. | 8 |
| 9. | Перспективні технології виробництва продукції бджільництва. | 4 |
| | Всього | 54 |

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Індивідуальне науково-дослідне завдання (ІНДЗ) здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня є вибіркоким видом позааудиторної самостійної роботи та має навчально-дослідницький характер, виконується в процесі вивчення програмного матеріалу навчальної дисципліни.

Виконання ІНДЗ є одним із важливих засобів підвищення якості підготовки майбутніх спеціалістів, які здатні застосовувати на практиці теоретичні знання, вміння та навички з даної навчальної дисципліни.

Підготовка ІНДЗ передбачає систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань із дисципліни та застосування їх у процесі розв'язання конкретних управлінських ситуацій, розвиток навичок самостійної роботи й оволодіння методикою дослідження та експерименту, пов'язаних із темою ІНДЗ.

ІНДЗ передбачає наявність таких елементів наукового дослідження: практичної значущості, комплексного системного підходу до вирішення завдань дослідження,

теоретичного використання передової сучасної методології та наукових розробок, наявність елементів творчості, вміння застосовувати сучасні технології.

Перелік тем індивідуальних завдань для здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня:

1. Розробка технологічних карт технології виробництва продукції тваринництва.
2. Ферми та комплекси для виробництва яловичини, характеристика та класифікація.
3. Особливості підготовки кормів до згодовування. Сучасне обладнання для підготовки кормів.
4. Особливості роздавання кормів. Сучасне обладнання для роздавання кормів.
5. Технологічні основи машинного доїння.
6. Доїння корів при прив'язному утриманні.
7. Доїння корів при безприв'язному утриманні.
8. Система управління фермою при безприв'язному утриманні великої рогатої худоби.
9. Система управління фермою при прив'язному утриманні великої рогатої худоби.
10. Технологічні схеми видалення та переробки гною в скотарстві.
11. Організація закупівлі великої рогатої худоби та її приймання.
12. Ферми та комплекси з виробництва свинини, характеристика та класифікація.
13. Використання свиней універсального напрямку продуктивності.
14. Сучасні технології вирощування молодняка свиней.
15. Обладнання та особливості утримання молодняка на відгодівлі.
16. Організація сухої годівлі свиней різних статевих-вікових груп.
17. Організація рідкої годівлі свиней різних статевих-вікових груп.
18. Вентиляція приміщень утримання свиней різних статевих-вікових груп.
19. Зберігання та утилізація технологічних відходів у галузі свинарства.
20. Організація закупівлі свиней та їх приймання.

9. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
|--|-------------|--|---|
| | | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90-100 | A | відмінно | зараховано |
| 82-89 | B | добре | |
| 75-81 | C | | |
| 66-74 | D | задовільно | |
| 60-65 | E | | |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

10. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ ТА МЕТОДИ ДЕМОНСТРУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Опитування, пояснення, захист тем практичних занять, тестові завдання, проміжна атестація, залік.

11. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Кучерявий В.П. Методичні вказівки для проведення практичних занять для здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня освітньо-наукової програми «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» денної та заочної форм навчання. – Вінниця: ВЦ ВНАУ, 2020. – 65 с.

Кучерявий В.П. Методичні рекомендації з організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня освітньо-наукової програми «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» зі

спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» денної та заочної форм навчання. - Вінниця: ВНАУ, 2020. – 13 с.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова література

1. Герасимов В.І., Цищорський Л.М., Барановський Д.І. та ін. Свинарство і технологія виробництва свинини. Еспада. Харків. 2003. 448 с.
2. Герасимов В.І., Засуха Ю.В., Нагаєвич В.М. Практикум із свинарства і технології виробництва свинини. Еспада Харків. 2003. 224 с.
3. Калетнік Г.М., Кулик М.Ф., Петриченко В.Ф. та ін. Основи перспективних технологій виробництва продукції тваринництва. Вінниця, 2007. 584 с.
4. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока і яловичини. Еспада Харків. 2012. 572 с.
5. Штомпель М.В., Вовченко Б.О. Технологія виробництва продукції вівчарства. Вища освіта. Київ. 2005. 344 с.

Додаткова література

1. Амбросов В.Я. Ефективність оптимізації інтенсивного кормовиробництва *Вісник ХНУТСТГ*. Вип. 63. Харків. 2006. С. 8-19.
2. Бусенко О.Т., Столюк В.Д., Могильний О.Й. Технологія виробництва продукції тваринництва: підручник. Вища освіта. Київ. 2005. 496 с.
3. Галушко В.П., Ван Хуленбрук Гвідо, Ковтун О.А. Основи аграрної економіки: підручник. Вища освіта. Київ 2003. 399 с.
4. Задорожній А.А., Туринський В.М. Тенденції розвитку племінного птахівництва. *Сучасне птахівництво*. 2012. № 2. С. 10-12. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Sps_2012_2_4.
5. Іванух Р.А. Аграрна економіка і ринок. Збруч Тернопіль. 2003. 305 с. Режим доступу: <http://buklib.net/books/21882>.
6. Кернасюк Ю.В. Ринок тваринництва: тенденції та проблеми галузі. Режим доступу: <http://agro-business.com.ua/ostannia-vip-novyna/6028-rynok-tvarynnytstva-tendentsiii-ta-problemy-galuzi.html>.
7. Месель-Веселяк В.Я. Мазуренко О.В. Розвиток м'ясопродуктового підкомплексу України. ННЦ ІАЕ. Київ. 2004. 198 с.
8. Пархомець М.К. Організаційно-економічні основи розвитку молочно-продуктового підкомплексу в ринкових умовах: монографія. Тернопіль : Економічна думка. 2005. 346 с.
9. Сільське господарство України за 2015 рік.. Статистичний збірник. Київ Держкомстат України. 2015. 307 с.
10. Фурдичко О.І. Екологічні основи збалансованого розвитку агросфери в контексті європейської інтеграції України: монографія. ДІА. Київ. 2014. 432 с.
11. Чернюк Л.Г. Трансформаційні процеси в економіці України та її регіонах: проблеми та перспективи. *Збірник наукових праць ВНАУ. Серія : Економічні науки*. 2011. № 1 (48). С. 252-256.

12. Kineva T.S. Analytical evaluation of the formation and use of biological capital Livestock. Ekonomist. 2013. vol. 4. pp. 64-67.

13. Kozuk V. V., Vodyanko H. Y. Methodological approaches to the evaluation of the innovation capacity of enterprises. Problemunayku. 2011. vol. 11, pp. 30-35.

14. Palamarchyk D. M. The methodology to estimate the extent of the innovation process. Formyvannya runkovuh vidnosun v Ukraini. vol. 10 (125). pp. 101-105.

13. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Презентації лекційного курсу «Перспективні технології виробництва продукції тваринництва».

2. Тестові завдання з курсу «Перспективні технології виробництва продукції тваринництва» (внутрішній сайт ВНАУ).

3. Методичні розробки (внутрішній сайт ВНАУ).