**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ імені С.З. ГЖИЦЬКОГО**

**Кафедра екології та біології**

“**ЗАТВЕРДЖУЮ**”

Завідувач кафедри

професор Параняк Р.П.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

“\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«Луківництво»**

напрям підготовки 6.090102 **«**Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва**»**

факультет біолого-технологічний; заочної та післядипломної освіти

2015 – 2016 навчальний рік

Робоча програма „Луківництво” для студентів за напрямом підготовки 6.090102 **«**Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва**»** „\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 року. – 16 с.

Розробники:Нагірняк Т.Б., доцент кафедри екології та біології, канд. с.-г. наук.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології та біології.

Протокол № 1 від „31” серпня 2015 р.

Завідувач кафедри екології та

біології, професор, д.с.-г.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Параняк Р.П.

Схвалено методичною комісією біолого-технологічного факультету і факультету заочної та післядипломної освіти за напрямом підготовки 6.090102 **«**Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва**»**.

Протокол МК біолого-технологічного факультету від „\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 року № \_\_.

„\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 р. Голова МК, професор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дармограй Л.М.

Протокол МК ФЗПО від „\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 року № \_\_\_.

„\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 р. Голова МК, доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сливка Н.Б.

© Нагірняк Т.Б., 2015 рік

© Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького, 2015 рік

Погодження

міждисциплінарних інтеграцій навчальної дисципліни

**«Луківництво»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Навчальні дисципліни, що забезпечують дану | Кафедра | Прізвище та ініціали відповідального викладача | Підпис викладача |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Навчальні дисципліни, забезпечувані даною | Кафедра | Прізвище та ініціали відповідального викладача | Підпис викладача |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**1**. **Опис навчальної дисципліни**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування показників  | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни |
| **денна форма навчання** | **заочна форма навчання** |
| Кількість кредитів – 1,5 | Галузь знань0901 „Сільське господарство і лісівництво ” | За вибором ВНЗ |
| Розділів – 2 | Напрям підготовки 6.090102 „Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва” | **Рік підготовки:** |
| 2-й | 2-й |
| **Семестр**  |
| 3-й | 4-й |
| Загальна кількість годин – 45 | **Лекції** |
| Тижневих годин для денної форми навчання:аудиторних – 3самостійної роботи студента – 2,6 | Освітньо-кваліфікаційний рівень:бакалавр | 8 год. | 4 год. |
| **Практичні** |
| 16 год. | 8 год. |
| **Самостійна робота** |
| 21 год. | 33 год. |
| Вид контролю: залік |

**Примітка**.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:

для денної форми навчання – 53 % : 47 %,

для заочної форми навчання – 27 % : 73 %.

**2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Завдання** луківництва полягає у вивченні способів отримання найбільшої кількості сіна і пасовищного корму з природних кормових угідь при їх поліпшенні і раціональному використанні, а також у створенні високопродуктивних сіяних сіножатей і пасовищ, заготівлі інших кормів.

**Основна мета** вивчення дисципліни “Луківництво“ – набуття майбутніми фахівцями в галузі технології виробництва і переробки продукції тваринництва глибоких теоретичних знань і практичних навичок з питань розуміння біології природних лук, оволодіння прийомами їх покращання, раціонального використання, створення сіяних культурних травостоїв і організації насінництва лучних трав*.*

Успішне засвоєння курсу потребує знань з таких дисциплін як ботаніка з основами агрономії, фізіологія рослин, мікробіологія, метеорологія, годівля с.-г. тварин і інших.

У результаті вивчення “Луківництва” студент повинен **знати:**

- лучні трав’янисті рослини, їх біологічні і екологічні особливості, кормову цінність;

- типи лучних угідь та їх значення для сільськогосподарського виробництваУкраїни;

- основні типи природних сіножатей і пасовищ України та їх особливості;

- способи поверхневого і докорінного покращання, шляхи раціонального використання та створення сіножатей і пасовищ.

**Вміти:**

- розрізняти види лучних трав за різними ознаками;

- складати травосумішки і розраховувати норми висіву трав;

- визначати потребу трав в елементах живлення;

- складати схеми по поверхневому і докорінному покращанню, систематичному догляду, раціональному використанню природних і сіяних кормових угідь; плани організації зеленого конвеєра;

- розраховувати площі пасовищ;

- визначати строки, висоту скошування, втрати врожаю;

- проводити облік і оцінку сіна;

- визначати продуктивність і складати план використання пасовищ;

- розраховувати економічну ефективність створення пасовищ і сіножатей;

- складати схеми організації і агротехніки вирощування трав на насіння;

- обробляти матеріалиінвентаризації та паспортизації сіножатей і пасовищ;

- заготовляти трав’яну муку і сінаж, трав’яну січку, сінне борошно, деревне листя, силос трав.

1. **Програма навчальної дисципліни**

**Розділ 1: Лукознавство.**

**Тема 1:** Біологічні та екологічні особливості кормових рослин.

**Тема 2:** Характеристика основних рослин і типів сіножатей і пасовищ.

**Розділ 2: Луківництво.**

**Тема 3:** Система поверхневого та докорінного поліпшення сіножатей і пасовищ.

**Тема 4:** Раціональне використання лук.

1. **Структура навчальної дисципліни**

|  |  |
| --- | --- |
| Назви розділів і тем | Кількість годин |
| денна форма | заочна форма |
| усьо-го | у тому числі | усьо-го | у тому числі |
| л | прак. | с.р. | л | пр. | с.р. |
| **Розділ 1: Лукознавство** |
| **Тема 1:** Біологічні та екологічні особливості кормових рослин. | 16 | 2 | - | 14 | 4 | - | - | 4 |
| **Тема 2:** Характеристика основних рослин і типів сіножатей і пасовищ. | 8 | 2 | 4 | 2 | 13 | 2 | 2 | 9 |
| **Разом****за розділом 1** | 24 | 4 | 4 | 16 | 17 | 2 | 2 | 13 |
| **Розділ 2: Луківництво** |
| **Тема 3:** Система поверхневого та докорінного поліпшення сіножатей і пасовищ. | 9 | 2 | 6 | 1 | 16 | 2 | 4 | 10 |
| **Тема 4:** Раціональне використання лук. | 12 | 2 | 6 | 4 | 12 | - | 2 | 10 |
| **Разом****за розділом 2** | 21 | 4 | 12 | 5 | 28 | 2 | 6 | 20 |
| Усього годин | **45** | **8** | **16** | **21** | **45** | **4** | **8** | **33** |

1. **Теми лекцій**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ лек-ції** | **Найменування розділів,****тем лекцій та їх короткий зміст** | **Стаці-онар, год.** | **Заочне відді-лення, год.** |
| **Розділ 1:** **Лукознавство** |
| 1 | **Тема: „Біологічні та екологічні особливості кормових рослин”**Типи рослин за висотою росту і розміщенням листків, характером пагоноутворення і кореневої системи. Фактори життя лучних трав, мікрофлора і фауна грунтів та їх значення. Біологія росту і розвитку багаторічних трав. | **2** | **-** |
| 2 | **Тема: „Характеристика основних рослин і типів сіножатей і пасовищ”**Порівняльна оцінка рослин за хімічним складом і поживністю. Рослини-паразити і напівпаразити лучних трав. Зміни рослинності сіножатей і пасовищ. Луки природних зон. | **2** | **2** |
| **Розділ 2: Луківництво** |
| 3 | **Тема: „Система поверхневого та докорінного поліпшення сіножатей і пасовищ”**Значення поверхневого та докорінного поліпшення. Основні заходи поверхневого та докорінного поліпшення, порядок їх проведення. Створення багаторічних культурних пасовищ.  | **2** | **2** |
| 4 | **Тема: „Раціональне використання лук”**Значення пасовищ, пасовищного корму і сіна для тваринництва. Оптимальні строки використання і скошування, система і техніка випасання, пасовище- і сінокосозміна. Організація і обладнання, використання різними тваринами пасовищ. Догляд за травостоями. Особливості приготування вітамінного сіна. | **2** | **-** |
| **Разом** | **8** | **4** |

**6. Теми практичних занять**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Найменування розділів,****тем практичних занять та їх короткий зміст** | **Стаці-онар, год.** | **Заочне відді-лення, год.** |
| **Розділ 1: Лукознавство** |
| 1 | **Тема: „Рослини природних і сіяних сіножатей і пасовищ, їх агробіологічні особливості і кормова оцінка”**Вивчення основних видів рослин сіножатей і пасовищ, їх поширення, кормова цінність, господарське значення і біологічні особливості. Вивчення насіння багаторічних кормових трав. Визначення сипучості і інших особливостей насіння. | **4** | **2** |
| **Розділ 2:** **Луківництво** |
| 2 | **Тема: „Складання травосумішок і розрахунок норм висіву”**Травосуміші для сінокісного та пасовищного використання по зонах України. Визначення потреби трав в елементах живлення. | **2** | **2** |
| 3 | **Тема: „Складання схем покращання природних кормових угідь”**Складання схем по поверхневому і докорінному покращанню, систематичному догляду, раціональному використанню природних і сіяних кормових угідь по зонам України. | **2** | 2 |
| 4 | **Тема: „Використання пасовищ і зелений конвейєр”**Поділ пасовищ на загони. Розрахунок площ пасовищ. Складання плану організації зеленого конвейєра в конкретному господарстві. Ознайомлення та вивчення типових схем зеленого конвейєра для різних видів тварин по зонах України. | **2** | 2 |
| 5 | **Тема: „Використання сіножатей. Прийоми і техніка оцінки якості сіна”**Визначення строків скошування. Облік і оцінка сіна. Приготування трав’яної муки і сінажу. Визначення висоти скошування і втрат врожаю. | **2** | - |
| 6 | **Тема: „Облік і економічна оцінка сіножатей і пасовищ”**Визначення продуктивності і складання плану використання пасовищ. Методика розрахунку економічної ефективності створення пасовищ і сіножатей. | **2** | - |
| 7 | **Тема: „Організація насінництва багаторічних трав”**Підготовка насінного матеріалу і вибір ділянок під насінники трав. Елементи технології вирощування і збирання насіння трав. Складання схем організації і агротехніки вирощування трав на насіння. | **2** | - |
| **Разом** | **16** | **8** |

**7. Самостійна робота**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Найменування розділів,****тем самостійних занять та їх короткий зміст** | **Стаці-онар, год. (30 %)** | **Заочне відді-лення, год.** |
| **Розділ 1: Лукознавство** |
| 1 | **Тема: „Біологічні та екологічні особливості кормових рослин”**Типи рослин за висотою росту і розміщенням листків, характером пагоноутворення і кореневої системи. Біологія росту і розвитку багаторічних трав. | **-** | **4** |
| 2 | **Тема: „Рослини природних і сіяних сіножатей і пасовищ, їх агробіологічні особливості і кормова оцінка”**Вивчення основних видів рослин сіножатей і пасовищ, їх поширення, кормова цінність, господарське значення і біологічні особливості. Вивчення насіння багаторічних кормових трав. Визначення сипучості і інших особливостей насіння. | **-** | **3** |
| 3 | **Тема: „Господарсько-біологічна характеристика лучних трав групи різнотрав’я”**Вивчення та морфолого-біологічний опис основних видів лучних трав групи різнотрав’я. | **1** | **2** |
| 4 | **Тема: „Господарсько-біологічна характеристика осокових трав”**Вивчення та морфолого-біологічний опис основних видів осокових трав і ситників. | **1** | **2** |
| 5 | **Тема: „Інвентаризація та паспортизація природних кормових угідь”**Методика камеральної обробки матеріалівінвентаризації та паспортизації сіножатей і пасовищ. | **2** | **2** |
| **Розділ 2: Луківництво** |
| 6 | **Тема: „Раціональне використання лук”**Значення пасовищ, пасовищного корму і сіна для тваринництва. Організація і обладнання, використання різними тваринами пасовищ. Догляд за травостоями. Особливості приготування вітамінного сіна. | **-** | **4** |
| 7 | **Тема: „Складання схем покращання природних кормових угідь”**Складання схем по поверхневому і докорінному покращанню, систематичному догляду, раціональному використанню природних і сіяних кормових угідь по зонам України. | **-** | **2** |
| 8 | **Тема: „Використання пасовищ і зелений конвейєр”**Поділ пасовищ на загони. Розрахунок площ пасовищ. Складання плану організації зеленого конвейєра в конкретному господарстві. Ознайомлення та вивчення типових схем зеленого конвейєра для різних видів тварин по зонах України. | **-** | **2** |
| 9 | **Тема: „Використання сіножатей. Прийоми і техніка оцінки якості сіна”**Визначення строків скошування. Облік і оцінка сіна. Визначення висоти скошування і втрат врожаю. | **-** | **2** |
| 10 | **Тема: „Облік і економічна оцінка сіножатей і пасовищ”**Визначення продуктивності і складання плану використання пасовищ. Методика розрахунку економічної ефективності створення пасовищ і сіножатей. | **-** | **2** |
| 11 | **Тема: „Організація насінництва багаторічних трав”**Підготовка насінного матеріалу і вибір ділянок під насінники трав. Складання схем організації і агротехніки вирощування трав на насіння. | **-** | **4** |
| 12 | **Тема: „Заготівля кормів”**Трав’яна січка, сінне борошно, деревне листя. Силосування трав. | **2** | **4** |
| **Разом** | **6** | **33** |

Перевірка знань з тем тематичної самостійної роботи проводиться шляхом включення запитань з кожної теми у тестову контрольну роботу на практичному занятті.

**8. Індивідуальні теми**

1. Фактори життя лучних трав, мікрофлора і фауна грунтів та їх значення.

2. Оптимальні строки використання і скошування, система і техніка випасання, пасовище- і сінокосозміна.

3. Приготування трав’яної муки і сінажу.

4. Елементи технології вирощування і збирання насіння трав.

**9. Методи навчання**

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються такі методи:

– викладання лекційного матеріалу;

– використання навчального наглядного обладнання (таблиць, стендів, муляжів, мультимедійних презентацій, тощо);

– використання комп’ютерних тестів і програм, відеофільмів;

– розв’язування ситуаційних задач;

– проведення лабораторних досліджень та оцінка їх результатів;

– аналіз та оцінка результатів досліджень і показників;

– науково-дослідна робота;

– самостійна робота студентів.

Основними видами навчальних занять згідно з навчальним планом є:

* лекції;
* практичні заняття;
* самостійна позааудиторна робота студентів (СРС).

**10. Методи контролю**

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті згідно з його темою шляхом застосування тест-контролю, усного опитування.

Поточний контроль та оцінювання знань з тематичної самостійної роботи студентів, яка передбачена поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті.

Підсумковою формою контролю є залік, який записується студенту після виконання тем усіх видів робіт, передбачених навчальною програмою.

**11. Критерії оцінювання**

**11.1. Денна форма навчання**

Поточний контроль проводиться протягом семестру шляхом опитування. Результати поточного контролю оцінюються за чотирибальною (“2”, “3”, “4”, “5”) шкалою. Дисципліна має 2 розділи, які охоплюють матеріал усіх тем. Максимальна кількість балів за засвоєння змістових модулів дисципліни протягом семестру становить 100:

100 (ПК) = 100,

де: 100 (ПК) – 100 максимальних балів з поточного контролю, які може набрати студент за семестр.

В кінці семестру обчислюється середнє арифметичне значення (САЗ) усіх отриманих студентом оцінок з наступним переведенням його у бали за формулою:

$$ПК=\frac{100×САЗ}{5}=20×САЗ$$

де: ПК – бали за поточний контроль;

САЗ – середнє арифметичне значення усіх отриманих студентом оцінок (з точністю до 0,01);

5 – максимально можливе САЗ.

За підсумками семестрового контролю в залікову відомість студентові у графі «за національною шкалою» виставляється оцінка «зараховано/не зараховано». Присутність студента при виставленні підсумкової оцінки не обов’язкова, якщо ним виконані усі передбачені види робіт.

Бал поточного контролю може бути змінений за рахунок заохочувальних або штрафних балів: студентам, які не мають пропусків занять без поважних причин протягом семестру додається один бал; студентам, які мають пропуски занять без поважних причин за кожні 20% пропусків від кількості аудиторних годин віднімається по одному балу.

Переведення підсумкових рейтингових оцінок з дисципліни, виражених у балах за 100-бальною шкалою, у оцінки за національною шкалою та шкалою ЕСТS і заноситься в додаток до диплому фахівця (табл.).

# Таблиця

# Шкала оцінювання: національна та ECTS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сума балів за всі види навчальної діяльності | ОцінкаECTS | Оцінка за національною шкалою для заліку |
| 90-100 | А | зараховано |
| 82-89 | В |
| 74-81 | С |
| 64-73 | D |
| 60-63 | Е |
| 35-59 | FX | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни |

***Зараховано***– студент добре знає програмний матеріал, грамотно і за суттю викладає його, не допускає суттєвих неточностей, обирає правильну відповідь, правильно застосовує теоретичні знання під час виконання лабораторних занять. Із загального обсягу контрольних завдань студент правильно виконав не менше 51%.

***Не зараховано***– студент не знає значної частини програмного матеріалу, допускає багато суттєвих помилок, з великими труднощами виконує практичні завдання. Із загального обсягу контрольних завдань студент правильно виконав менше, ніж 51%.

**11.2. Заочна форма навчання**

Організація навчання за заочною формою під час сесій і в міжсесійний період здійснюється відповідно до графіка навчального процесу, що затверджується в порядку, визначеному університетом, і доводиться до відома студентів перед початком навчального року.

***Сесія для заочної форми навчання*** - це частина навчального року, протягом якої здійснюються всі форми навчального процесу, передбачені навчальним планом (навчальні заняття: лекції, лабораторні (практичні, семінарські), індивідуальні заняття, консультації, контрольні заходи тощо).

***Міжсесійний період для заочної форми навчання*** - це частина навчального року, протягом якої здійснюється робота студента над засвоєнням навчального матеріалу як самостійно, так і під керівництвом викладача.

**Контроль успішності студентів заочної форми навчання**

Успішність студента оцінюється шляхом проведення поточного та підсумкового контролю (залікового контролю та державної атестації). Максимальна кількість балів за кожний заліковий кредит з навчальної дисципліни, яку може отримати студент протягом семестру, становить 100.

Дані про успішність студента заносяться викладачами у «Журнал обліку відвідування занять та контролю успішності студентів», «Залікову відомість».

У зв'язку з тим, що для студентів заочної форми навчання співвідношення обсягу годин, відведених на аудиторні заняття та самостійну роботу, має значні відмінності від денної форми (для кожної дисципліни визначається навчальною та робочою програмами), відповідно є відмінності у розподілі балів для дисциплін та критеріїв оцінювання.

***Поточний контроль*** проводиться викладачами під час аудиторних занять. Основне завдання поточного контролю - перевірка рівня підготовки студентів до виконання конкретної навчальної роботи. Основна мета поточного контролю - забезпечення зворотнього зв'язку між викладачами та студентами у процесі навчання, забезпечення управління навчальною діяльністю студентів. Інформація, отримана в процесі поточного контролю, використовується як викладачем - для коригування методів і засобів навчання, так і студентами - для самоаналізу та самооцінки своєї навчальної діяльності.

Поточний контроль може проводитись у формі усного опитування, письмового експрес-контролю (наприклад, на лекціях), комп'ютерного тестування, виступів студентів при обговоренні питань на семінарських заняттях тощо.

Розподіл балів для дисциплін, які завершуються ***заліком (диференційованим заліком)***:

**30 (ПК) + 70 (TCP) = 100**

***30 (ПК)*** - 30 максимальних балів з поточного контролю (ПК), які може набрати студент під час настановної та лабораторно-екзаменаційної сесії.

***70 (TCP)*** - бали за виконання тематичної самостійної роботи у міжсесійний період за програмою курсу.

***Тематична самостійна робота*** - це завершена теоретична чи практична робота в межах навчальної дисципліни, яка виконується на основі знань, умінь і навичок, здобутих у процесі опрацювання тем, винесених на самостійне вивчення у міжсесійний період та охоплює зміст навчального курсу в цілому.

Для виконання тематичної самостійної роботи розробляються методичні вказівки, які містять програму дисципліни; основні положення, акценти, рекомендації щодо вивчення кожної теми; рекомендовану літературу до кожної теми, запитання для самоконтролю чи тестові завдання з тем.

Максимальна оцінка за виконання тематичної самостійної роботи становить 70 балів.

Критерії оцінювання розробляються відповідними кафедрами та затверджуються деканом.

**12. Методичне забезпечення**

1. Методичні розробки.

2. Таблиці.

3. Стенди.

4. Гербарії.

5. Відеофільми.

6. Колекції насіння.

**13. Рекомендована література**

а**) основна:**

1. Андреев Н.Г. Луговое и полевое кормопроизводство. - М.: Агропромиздат, 1989. - 540 с.

2. Кияк Г.С. Луківництво: Підручник для с.-г. вузів. - К.: Вища школа, 1980. - 304 с.

3. Луківництво в теорії і практиці / Мащак Я.І., Мізерник І.Д., Нагірняк Т.Б. та ін. - Львів, 2005. - 295 с.

4. Практикум по луговодству и пастбищному хозяйству / Годлевская Т.Р., Ларин И.В., Богданов В.М., Кретова А.П. - Л.: Колос, 1968. - 272 с.

5. Практикум по луговому кормопроизводству / Под ред. Н.Г. Андреева. – М., 1976. – 94 с.

6. Растения сенокосов и пастбищ / Дмитриева С.И., Игловиков В.Г., Конюшков Н.С., Раменская В.М. - М.: Колос, 1974. - 195 с.

## б) додаткова:

1. Бабич А.О. Кормові і білкові ресурси світу. - К., 1995. - 298 с.

2. Довідник з кормовиробництва / Колектив авторів / За ред. П.С. Макаренка. - К.: Урожай, 1974. - 488 с.

3. Довідник з кормовиробництва / П.С. Макаренко. - К.: Урожай, 1984. - 248 с.

4. Маткевич В.Т. Кормовиробництво в таблицях. - К.: Урожай, 1992. - 224 с.

5. Определитель основных растений кормовых угодий Украинской ССР / Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Т.Л. Андриенко, А.Н. Краснова, С.С. Морозюк; Под ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. - К.: Урожай, 1980. - 212 с.

6. Пересыпкин В.Ф. Атлас болезней полевых культур. - К.: Урожай, 1987. - 144 с.

7. Практическое руководство по технологиям улучшения и использования сенокосов и пастбищ Лесосотепной и Степной зон. - М.: Агропром., 1987. - 144 с.

8. Справочник по кормопроизводству. - М.: Колос, 1973. - 488 с.

9. Справочник по луговодству / Под редакцией Н.Г. Андреева. - М.: Московский рабочий, 1976. - 216 с.

10. Терехова К.Т. Создание и использование сенокосов и пастбищ. - Москва: Знание, 1974. - 64 с.

11. Технологія вирощування багаторічних і однорічних трав на насіння (реком.). - Царик З.О., Волощук О.П. і ін. - Львів-Оброшино, 2002. - 12 с.

12. Утеуш Ю.А. Новые перспективные кормовые культуры. - К.: Н. думка, 1991. - 192 с.

13. Янсонс Ф.И. Многолетние травы в северо-западной зоне. - Л.: Колос, 1978. - 216 с.

**14. Інформаційні ресурси**

## Нормативною базою вивчення дисципліни “Луківництво” є навчальна програма, навчальний план та робоча програма дисципліни. Джерелами інформаційних ресурсів вивчення дисципліни є:

* інтернет-ресурси;
* бібліотеки:

1) бібліотека ЛНУВМ та БТ: м. Львів, вул. Пекарська, 50;

2) Львівська наукова бібліотека ім. Стефаника НАН України: вул. Стефаника, 2; тел. 74-43-72;

3) Львівська обласна наукова бібліотека: просп. Шевченка, 13; тел.74-02-26;

4) Наукова бібліотека ЛНУ ім. Франка, метод. відділ: вул. Драгоманова, 17; тел. 296-42-41;

5) Центральна міська бібліотека ім. Лесі Українки: вул. Мулярська, 2а; тел.72-05-81.