

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Кафедра кормовиробництва, меліорації і метеорології**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Декан агробіологічного факультету

\_\_\_\_\_ Тонха О.Л.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

**РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО**

на засіданні кафедри кормовиробництва,  
меліорації і метеорології

Протокол № \_\_ від « \_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ професор Демидась Г.І.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«КОРМОВИРОБНИЦТВО ТА ЛУКІВНИЦТВО»**

спеціальність «Агрономія»

Розробник д.с.-г.н., професор Демидась Г.І.

**Київ - 2021**

**1. Опис навчальної дисципліни**  
**КОРМОВИРОБНИЦТВО І ЛУКІВНИЦТВО**

|  |                             |                              |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| <b>Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство</b>                      |                             |                              |
| Освітній ступінь   | <b>бакалавр</b>             |                              |
| Спеціальність  | <b>201 «Агрономія»</b>      |                              |
| <b>Характеристика навчальної дисципліни</b>                                |                             |                              |
| Вид  | <b>Нормативна</b>           |                              |
| Загальна кількість годин   | <b>86</b>                   |                              |
| Загальна кількість кредитів ECTS   | <b>3</b>                    |                              |
|  |                             |                              |
| Кількість змістових модулів  | <b>2</b>                    |                              |
| Курсовий проект (робота)   |                             |                              |
| Форма контролю   | <b>іспит</b>                |                              |
| <b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b> |                             |                              |
|  | <b>Денна форма навчання</b> | <b>Заочна форма навчання</b> |
| Рік підготовки (курс)  | <b>4</b>                    | <b>4</b>                     |
| Семестр  | <b>7</b>                    | <b>7</b>                     |
| Лекційні заняття   | <b>13</b>                   | <b>6</b>                     |
| Практичні заняття  | <b>13</b>                   | <b>10</b>                    |
| Лабораторні роботи   |                             |                              |
| Самостійна робота  | <b>60</b>                   | <b>70</b>                    |
| Індивідуальна робота   |                             |                              |
| Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання              | <b>4</b>                    | <b>4</b>                     |

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни “КОРМОВИРОБНИЦТВО та ЛУКІВНИЦТВО”

**Мета навчальної дисципліни** “Кормовиробництво та луківництво” полягає у формуванні у майбутніх фахівців – агрономів технологічної підготовки з питань вирощування основних кормових культур, виробництва високоякісних кормів з них, які є основою годівлі сільськогосподарських тварин і підвищення їх продуктивності та теоретичної бази для подальшого вивчення базових дисциплін, які визначають рівень спеціальної підготовки майбутнього фахівця.

Дисципліна базується на знаннях біологічних особливостей культур, закономірностей росту і розвитку, факторів формування врожаю, умінні проведення технологічних заходів, спрямованих на одержання високих і сталих урожаїв при найменших затратах праці і матеріальних ресурсів.

Кормовиробництво опирається на дані таких природничих та професійно – орієнтованих дисциплін, як фізика, хімія, ботаніка, ґрунтознавство, метеорологія, мікробіологія, фізіологія рослин. Безпосередньо використовується у кормовиробництві знання спеціальних агрономічних дисциплін: землеробства, агрохімії, селекції, насінництва, рослинництва, ентомології, фітопатології. Крім того, кормовиробництво тісно пов’язано з економічними науками.

### **Завдання:**

✓ Показати місце кормовиробництва у виробництві кормів, створенні надійної кормової бази;

✓ Навчити студентів:

- біологічним основам польового та лучного кормовиробництва;
  - екологічним основам польового та лучного кормовиробництва;
  - методам оцінки кормових та господарських якостей лучних трав і травостоїв;
  - методам класифікації та інвентаризації природних кормових угідь;
  - створенню інтенсивних сіножатей в системах поверхневого та докорінного поліпшення природних кормових угідь;
  - створенню та раціональному використанню культурних пасовищ;
  - формуванню сировинних конвеєрів з використанням однорічних, багаторічних та нетрадиційних кормових культур для заготівлі якісних кормів
- ✓ допомогти оволодінню студентами навиків щодо одержання достатньої кількості високоякісних екологічно безпечних кормів.

Робоча навчальна програма ставить завдання сформувати у студентів – майбутніх фахівців – агрономів наукову систему знань з раціонального

використання природних кормових угідь та орних земель для виробництва різних видів кормів.

Виробити професійне вміння вирішувати у господарствах різних форм власності та господарювання питання ресурсо- та енергозбереження, ощадливого ставлення до довкілля.

Робоча навчальна програма ставить завдання навчити студентів:

- добирати кормові культури відповідно до ґрунтово-кліматичних умов господарства;

- створювати оптимальну кормову площу та раціонально її використовувати;

- давати оцінку інтенсивним технологіям вирощування польових кормових культур;

- визначати за станом природних кормових угідь спосіб поліпшення; розробляти заходи щодо регулювання поживного, водного та повітряного режимів травостою, раціональне його використання для виробництва різних видів кормів;

- методам обліку та визначення якості різних видів кормів;

- впроваджувати ресурсо- та енергозберігаючі елементи технологій вирощування, переробки та зберігання кормів;

- домогтися оволодіння студентами навиків щодо виробництва високоякісних екологічно безпечних кормів;

- навчити класифікації природних кормових угідь; визначенню основних типів луків та стадії дернового процесу за В.Р. Вільямсом;

- способам поліпшення основних типів природних кормових угідь; створенню на цій основі високопродуктивних пасовищ та інтенсивних сіножатей;

- проводити заходи по охороні довкілля при створенні та використанні культурних пасовищ та інтенсивних сіножатей;

- навчити основам хімічного, біологічного та фітоконсервування для приготування різних видів консервованих кормів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни майбутній фахівець – агроном повинен **знати**:

- класифікацію та поживність кормів, джерела їх надходження;

- класифікацію польових кормових культур;

- інтенсивні технології вирощування на корм зернофуражних, зернових бобових, силосних, нових (нетрадиційних) культур, коренебульбоплодів;

- природні кормові угіддя, їх сучасний стан, способи поліпшення;

- технології створення та раціонального використання травостоїв для культурних сіножатей і пасовищ;

- стан польового та лучного кормовиробництва в господарстві, районі, Україні.

**уміти:**

- аналізувати стан роботи галузі у господарстві;

- розробляти заходи щодо збільшення обсягів виробництва різних видів кормів і поліпшення їх якості;

- обґрунтовувати та складати схеми поліпшення природних кормових угідь;

- вирощувати кормові культури за інтенсивними технологіями;

- уміти розраховувати продуктивність одного гектару посіву кормових культур;

- проводити контроль за якісним виконанням технологічних операцій при заготівлі силосу, сінажу, сіна тощо;

- проводити оцінку якості кормів;

- застосовувати творчий підхід у вирішенні наукових і технологічних питань роботи галузі у господарстві;

- вирішувати соціальні питання та дбати про охорону довкілля в повсякденній фаховій діяльності.

**У результаті засвоєння дисципліни у добувачів вищої освіти будуть сформовані наступні КОМПЕТЕНТНОСТІ:**

**Загальні компетентності:**

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- здатність проведення досліджень на відповідному рівні;
- вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми;
- здатність працювати в команді;
- здатність працювати автономно.

**Спеціальні предметні компетентності :**

- ✓ вміти добирати кормові культури відповідно до ґрунтового-кліматичних умов господарства;
- ✓ створювати оптимальну кормову площу та раціонально її викори- стовувати;
- ✓ давати оцінку інтенсивним технологіям вирощування польових кормових культур;
- ✓ визначати за станом природних кормових угідь спосіб поліпшення;
- ✓ розробляти заходи щодо регулювання поживного, водного та повітряного режимів травостою, раціональне його використання для виробництва різних видів кормів; методам обліку та визначення якості різних видів кормів;
- ✓ впроваджувати ресурсо- та енергозберігаючі елементи технологій вирощування, переробки та зберігання кормів;
- ✓ знати основи виробництва високоякісних екологічно безпечних кормів; - освоїти основні класифікації природних кормових угідь; знати способи поліпшення основних типів природних кормових угідь; створенню на цій основі високопродуктивних пасовищ та інтенсивних сіножатей;
- ✓ проводити заходи по охороні довкілля при створенні та використанні культурних пасовищ та інтенсивних сіножатей;
- ✓ знати основи хімічного, біологічного та фітоконсервування для приготування різних видів консервованих кормів.

**Результати навчання:**

- ✓ визначати класифікацію та поживність кормів, джерела їх надходження;
- ✓ складати інтенсивні технології вирощування на корм зернофуражних, зернових бобових, силосних, нових (нетрадиційних) культур, коренебульбоплодів;

- ✓ розробляти заходи щодо збільшення обсягів виробництва різних видів кормів і поліпшення їх якості;
- ✓ обґрунтовувати та складати схеми поліпшення природних кормових угідь;
- ✓ вирощувати кормові культури за інтенсивними технологіями;
- ✓ уміти розраховувати продуктивність одного гектару посіву кормових культур;
- ✓ проводити оцінку якості кормів;
- ✓ застосовувати творчий підхід у вирішенні наукових і технологічних питань роботи галузі у господарстві;
- ✓ вирішувати соціальні питання та дбати про охорону довкілля в повсякденній фаховій діяльності.

***Основними формами викладання навчального матеріалу з дисципліни «Польове і лучне кормовиробництво» є лекції, практичні заняття та самостійна робота здобувачів вищої освіти.***

**Після освоєння дисципліни студенти повинні мати наступні  
компетентності :**

**загальні:**

ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя;

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

ЗК 10. Здатність працювати в команді;

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища;

**фахові:**

ФК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки;

ФК 2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати

технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції;

ФК 3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин;

ФК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач;

ФК 5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва;

ФК 8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів;

ФК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах;

**програмні результати навчання:**

ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти;

ПРН 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії;

ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії;

ПРН 7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін;

ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії;

ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов;

ПРН 13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції та відповідно до чинних вимог.

ПРН 14. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.

### **3. Програма та структура навчальної дисципліни**

#### **Програма дисципліни**

#### **Тема 1. Народногосподарське значення луківництва. Стан та перспективи розвитку в Україні та інших державах.**

Історія розвитку луківництва як галузі сільськогосподарського виробництва та науки, його природоохоронне та ресурсозберігаюче значення. Основні напрями науково-дослідної роботи. Передовий досвід вітчизняного та зарубіжного луківництва.

#### **Тема 2. Еколого – біологічна, кормова та господарська характеристика ботаніко-господарських груп і видів рослин сіножатей та пасовищ.**

Флора природних сіножатей і пасовищ України, ступінь її вивчення. Поділ рослин на ботаніко-господарські групи. Шкідливі та отруйні рослини, їх групування, коротка характеристика, заходи боротьби з ними на луках. Кормові рослини та бур'яни (ті, що не поїдаються), шкідливі та отруйні рослини на луках.

Господарська цінність рослин сіножатей і пасовищ. Їх порівняльна оцінка за поширенням у травостої, хімічним складом, поживністю, врожайністю, продуктивністю, енергетична цінність. Зміна врожайності та якості корму за фазами вегетації. Отавність рослин та травостоїв. Ступінь участі рослин у травостоях.

Коротка морфологічна, екологічна та господарська характеристика найбільш поширених трав родини тонконогових, бобових, осокових, лободових, розоцвітих, капустяних, селерових, айстрових. Види, введені у культуру.

Кормова і господарська оцінка рослинних угруповань сіножатей і пасовищ.

Типи трав'янистих рослин за характером розміщення листків, пагоноутворення та кореневих систем. Чотири періоди в житті рослин. Тривалість життя рослин сіножатей і пасовищ. Фази вегетації. Групування рослин за темпами розвитку протягом вегетаційного періоду. Способи розмноження багаторічних трав. Особливості пагоноутворення у тонконогових і бобових. Типи пагонів, умови їх формування, регулювання, утворення певних типів пагонів залежно від господарського призначення травостою.

Розвиток кореневих систем, значення запасних поживних речовин для вегетативного та насінневого розмноження. Заходи щодо регулювання вмісту запасних поживних речовин. Літній та зимовий періоди спокою. Отавність, фактори, що впливають на відростання рослин.

Основні поняття з екології рослин. Рослина і середовище, взаємовплив і взаємозалежність. Екологічні фактори: кліматичні (вода, світло, повітря), едафічні (грунтові), топографічні (рельєф), біотичні та антропогенні.

Вода, як екологічний фактор. Групування лучних трав за потребою у воді. Відношення рослин до ґрунтових вод та тривалості затоплення весняними водами. Вплив метеорологічних факторів на продуктивність лучних трав.

Едафічні фактори в життя сінокісно-пасовищних рослин: відношення рослин до вмісту поживних речовин у ґрунті, реакції ґрунтового розчину, механічного складу ґрунту, вмісту в ґрунті повітря.

Типи рослин за способами живлення. Відношення лучних трав до світла, його інтенсивності, температури ґрунту та повітря.

Озимі, дворучки та напівозимі рослини. Рослинні угруповання сіножатей і пасовищ (біогеоценози). Поняття про рослинний покрив, фітоценози, лучні екосистеми. Широтна та вертикальна зональність поширення рослин. Основні рослинні зони України. Динаміка рослинності сіножатей і пасовищ, характер змін рослинності. Погодна та сезонна динаміка рослинності під впливом умов місцезнаходження та господарського використання.

Вплив випасання на рослинність і ґрунт та сінокошення – на рослинний покрив. Вплив випалювання на рослинність сіножатей і пасовищ.

Стадії заростання пісків. Лучна стадія дернового процесу. Стадії заростання залежі.

### **Тема 3. Класифікація природних кормових угідь, розподіл за природними зонами. Характеристика основних типів.**

Площі природних кормових угідь, їх розподіл за природно кліматичними зонами. Фітоценологічний та фітотопологічний напрями в класифікації природних кормових угідь, їх оцінка. Типи кормових угідь природних зон України. Материкові луки Полісся. Характеристика основних типів. Класифікація та характеристика боліт.

Сіножаті та пасовища Лісостепу України. Степові сіножаті та пасовища (цілинні залежні). Сіножаті і пасовища Криму і Карпат.

Заплавні луки, їх утворення. Екологічні зони заплави. Типи заплавних луків. Інвентаризація природних кормових угідь. Природоохоронні заходи на луках.

### **Тема 4. Обґрунтування та технологія проведення поверхневого поліпшення природних кормових угідь.**

Системи поліпшення природних кормових угідь. Попередні обстеження і дослідження. Поверхневе і докорінне поліпшення. Обґрунтування вибору системи поліпшення. Ресурсозберігаюча основа поверхневого поліпшення. Способи поверхневого поліпшення: *культур технічні роботи*, їх завдання. Механічний та хімічний способи очищення площ від дерев'янистої рослинності, їх оцінка, застосування в Україні та інших державах.

Причини виникнення та способи видалення різних видів купин. Очищення площі від сміття, каменів, хмизу. Планування поверхні.

*Поліпшення та регулювання водного режиму.* Потреба лучних трав у воді. Оптимальна вологість ґрунту та норма осушення для травостоїв різного господарського призначення. Відведення поверхневих вод. Способи дренажу. Види зрошення лучних травостоїв. Догляд за осушувальною та зрошувальною

мережами. *Агротехнічні заходи при поверхневому політшенні.* Обґрунтування різних способів омолодження луків: дискування, фрезерування, неглибока оранка. Умови їх проведення. Підсівання трав у дернину сіножатей і пасовищ. Умови приживання трав при підсіванні. *Удобрення сіножатей і пасовищ.* Теоретичні та господарські обґрунтування застосування добрив на луках. Вплив добрив на ботанічний, біохімічний склад травостоїв та трав, на врожайність і продуктивність природних кормових угідь. Застосування різних видів добрив на сіножатах і пасовищах. Технологія проведення вапнування ґрунтів. Система удобрення.

*Загальні основи боротьби з бур'янами на луках.* Профілактичні, механічні та хімічні заходи. Застосування біологічних засобів боротьби з бур'янами, шкідниками і хворобами на луках.

Ефективність комплексного застосування способів поверхневого поліпшення. Особливості його проведення в різних ґрунтово-кліматичних зонах України та закордоном. Природоохоронні заходи при поверхневому поліпшенні.

**Тема 5. Створення сіяних сіножатей і пасовищ у системі докорінного поліпшення природних кормових угідь.**

*Значення докорінного поліпшення природних кормових угідь.* Критерії доцільності його проведення. Види сіяних сіножатей і пасовищ, їх значення, перспективи розвитку. Основні напрями у створенні сіяних сіножатей і пасовищ. Заходи докорінного поліпшення природних кормових угідь. Особливості проведення культуртехнічних і гідромеліоративних робіт.

*Агротехнічні заходи:* первинний обробіток дернини різних типів луків. Основне удобрення, вапнування, гіпсування ґрунту. Передпосівний обробіток ґрунту.

*Способи залуження:* прискорене та з періодом попередніх польових культур, їх значення, умови та особливості проведення.

Кормові, ґрунтозахисні та фітомеліоративні сівозміни. Травосумішки, їх переваги перед одновидовими (чистими) посівами трав. Види травосумішок за продуктивним довголіттям, способом використання, строками досягання, їх склад, добір трав. Норми висіву та співвідношення різних біологічних груп та видів трав. *Способи посіву трав.* Покривні та безпокровні посіви, організація та технологія сівби. Строки, способи сівби та норми висіву. Глибина загортання насіння. *Догляд* за сіяним травостоєм у рік сівби та в роки використання. Післяпосівне прикочування, видалення стерні покривної культури, боротьба з бур'янами, льодовою кіркою, вимоканням, випріванням і випиранням. Підсівання трав. Боронування і дискування, щілювання ґрунту. Підживлення добривами. Особливості докорінного поліпшення угідь на солонцях, схилах балок та ярах. Природоохоронні заходи при докорінному поліпшенні. Вітчизняний та закордонний досвід.

**Тема 6. Агробіологічні основи створення і ефективного використання сіяних сіножатей.**

Теоретичні та організаційно-господарські основи раціонального

використання сіножатей. Прогресивні технології виробництва кормів із трав  
Основи багатокісного використання травостоїв. Оптимальні строки та висота  
скошування. Черговість скошувань різних травостоїв. Повторні укоси.  
Інтенсивне використання зрошуваних сіножатей. Особливості удобрення та  
догляду. *Сіножатезміна*, її господарське значення, схема. Технологія  
багатокісного використання травостою.

### **Тема 7. Теоретичні та господарські передумови створення і національного використання культурних пасовищ.**

Питома вага пасовищного корму в годівлі сільськогосподарських тварин.  
Способи утримання тварин в літній період. Значення та економічна  
ефективність пасовищного утримання тварин. Вимоги, що ставляться до  
раціонального використання пасовищ.

*Поняття пасовищної стиглості трав. Строки випасання:* початок весняного  
стравлювання, попереднє підстравлювання або підкошування. *Висота*  
*стравлювання* рослин. *Допустима кратність* стравлювання за природними  
зонами і типами пасовищ. Кінець осіннього стравлювання та скошування.

*Пригінна та вигульна системи використання пасовищ.* Способи випасання:  
*вільний, загінний, порційно-загінний*, їх характеристика. Порівняльна  
продуктивність пасовищ при вільному і загінному випасанні.

*Поняття культурного пасовища.* Організація території та обладнання  
культурних пасовищ: вибір місця, розрахунок площі для конкретного поголів'я  
тварин, навантаження, ємкості та кількості загонів, їх розміри, форма.  
Визначення потреби в необхідних матеріалах для облаштування території  
(стовпчики, дрот, місця для поїння). Застосування електромережі.

Динаміка врожайності пасовищної трави за циклами стравлювання. Строки  
використання травостою в загонах. *Поточний догляд за пасовищем і*  
*травостоєм:* підкошування нез'їдених решток, боротьба з бур'янами, поливи,  
пізніе використання грав. *Удобрення пасовищ:* норми та строки внесення  
різних видів добрив, їх вплив на ботанічний склад, продуктивність травостою  
та якість корму.

*Поняття пасовищезміни та пасовищесінокосозміни.* Приклади схем для  
різних зон України. Особливості створення та використання культурних  
пасовищ для фермерських господарств і промислових тваринницьких  
комплексів. Культурні пасовища за рубежом. Канадський досвід створення  
громадських пасовищ.

## Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем  | Кількість годин |              |           |   |         |           |              |              |           |         |     |           |
|--|-----------------|--------------|-----------|---|---------|-----------|--------------|--------------|-----------|---------|-----|-----------|
|  | денна форма     |              |           |   |         |           | Заочна форма |              |           |         |     |           |
|  | усьо<br>го      | у тому числі |           |   |         |           | усьо<br>го   | у тому числі |           |         |     |           |
|  |                 | л            | п         | л | ін<br>д | с.р<br>.  |              | л            | п         | ла<br>б | інд | с.р.      |
| 1  | 2               | 3            | 4         | 5 | 6       | 7         | 8            | 9            | 10        | 11      | 12  | 13        |
| <b>Змістовий модуль 1. Лучне кормовиробництво, як наука та галузь сільського господарства, його природоохоронне та ресурсозберігаюче значення, роль у зміцненні кормової бази, системи поліпшення.</b> |                 |              |           |   |         |           |              |              |           |         |     |           |
| Тема 1. Народногосподарське значення луківництва. Стан та перспективи розвитку в Україні та інших державах   | 9               | 2            | 2         |   |         | 5         | 13           | 1            | 2         |         |     | 10        |
| Тема 2. Еколого – біологічна, кормова та господарська характеристика ботаніко-господарських груп і видів рослин сіножатей та пасовищ   | 14              | 2            | 2         |   |         | 10        | 13           | 1            | 2         |         |     | 10        |
| Тема 3. Класифікація природних кормових угідь, розподіл за природними зонами. Характеристика основних типів  | 14              | 2            | 2         |   |         | 10        | 13           | 1            | 2         |         |     | 10        |
| Тема 4. Обґрунтування та технологія проведення поверхневого поліпшення природних кормових угідь  | 14              | 2            | 2         |   |         | 10        | 13           | 1            | 2         |         |     | 10        |
| <b>Змістовий модуль 2. Природоохоронне та ресурсозберігаюче значення кормовиробництва та роль у зміцненні кормової бази, системи поліпшення.</b>   |                 |              |           |   |         |           |              |              |           |         |     |           |
| Тема 5. Створення сіяних сіножатей і пасовищ у системі докорінного поліпшення природних кормових угідь   | 14              | 2            | 2         |   |         | 10        | 12           | 1            | 1         |         |     | 10        |
| Тема 6. Агробіологічні основи створення і ефективного використання сіяних сіножатей  | 14              | 2            | 2         |   |         | 10        | 11,5         | 0,5          | 1         |         |     | 10        |
| Тема 7. Теоретичні та господарські передумови створення і національного використання культурних пасовищ  | 7               | 1            | 1         |   |         | 5         | 12,5         | 0,5          | 2         |         |     | 10        |
| <b>Всього годин</b>  | <b>86</b>       | <b>13</b>    | <b>13</b> |   |         | <b>60</b> | <b>86</b>    | <b>6</b>     | <b>10</b> |         |     | <b>70</b> |

**4. Теми семінарських занять  
(не передбачено)**

**5. Теми практичних занять  
(не передбачено)**

**6. Теми лабораторних занять**

| № з/п | Назва теми   | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1     | Вивчення ботаніко-господарських груп лучних трав за гербарними зразками: бобові, злакові, осокові, різнотрав'я. Класифікація рослин за типами пагоноутворення та облистяністю і висотою  | 1               |
| 2     | Вивчення морфологічних, біологічних особливостей, господарської характеристики основних видів злакових трав кормових угідь та їх насіння (по гербарію та довідниковій літературі)  | 1               |
| 3     | Вивчення морфологічних, біологічних особливостей, господарської характеристики основних видів злакових трав кормових угідь та їх насіння (по гербарію та довідниковій літературі)  | 1               |
| 4     | Морфологічні, біологічні особливості, кормове і господарське значення основних видів бобових трав кормових угідь та характеристика їх насіння (за гербарними зразками та по довіднику)   | 1               |
| 5     | Характеристика отруйних і шкідливих рослин. Опис та визначення за гербарним матеріалом. Показ діафільму  | 1               |
| 6     | Інвентаризація та паспортизація природних кормових угідь. Складання інвентарної відомості  | 1               |
| 7     | Розробка заходів поверхневого та докорінного поліпшення природних кормових угідь.  | 1               |
| 8     | Основні ботаніко-господарські групи рослин, їх кормове значення.   | 1               |
| 9     | Складання травосумішок та розрахунок норм висіву насіння (індивідуальні завдання) для заданого типу луків, тривалості їх використання та призначення   | 1               |
| 10    | Розрахунок потреби господарства в кормах (сіно, сінаж, трав'яне борошно, силос) та обсязі сировини для їх виготовлення. Ботанічний і господарський аналіз сіна, якісна 4оцінка, облік сіна   | 1               |
| 11    | Розрахунок потрібної площі пасовища для різних груп і видів тварин; визначення числа загонів і ємкості пасовища. Складання пасовищезміни   | 1               |
| 12    | Класифікація культур і кормів польового кормовиробництва: зернокормові, силосні, корене-бульбоплоди, баштанні культури, однорічні та багаторічні трави. Визначення продуктивності посівів основних кормових культур (Індивідуальні завдання) | 1               |
| 13    | Способи оцінки загальної поживності рослинних кормів (Індивідуальні завдання)  | 1               |

**7. Контрольні питання, комплекти тестів  
для визначення рівня засвоєння знань студентами.**

**Білет № 1  
Завдання 1**

|   |  |                          |                      |          |           |                   |                  |                     |                    |                      |             |                    |                    |            |                    |                      |  |                   |                          |  |               |                  |
|---|--|--------------------------|----------------------|----------|-----------|-------------------|------------------|---------------------|--------------------|----------------------|-------------|--------------------|--------------------|------------|--------------------|----------------------|--|-------------------|--------------------------|--|---------------|------------------|
| 1. Складовими частинами кормовиробництва є:   | 1. Зернове<br>2. Трав'яне<br>3. Польове<br>4. Лучне<br>5. Прогресивне  |                          |                      |          |           |                   |                  |                     |                    |                      |             |                    |                    |            |                    |                      |  |                   |                          |  |               |                  |
| 2. Укажіть вид корму основою консервування якого є повітряно-сонячне сушіння  | 1. Сінаж<br>2. Трав'яне борошно<br>3. Сіно<br>4. Силос<br>5. Тюковане сіно   |                          |                      |          |           |                   |                  |                     |                    |                      |             |                    |                    |            |                    |                      |  |                   |                          |  |               |                  |
| 3. Укажіть латинську назву виду конюшина біла:  | 1. <i>Poa pratensis</i><br>2. <i>Onobrychis sativa</i><br>3. <i>Trifolium hybridum</i><br>4. <i>Trifolium repens</i><br>5. <i>Diglyphis arundinacea</i>  |                          |                      |          |           |                   |                  |                     |                    |                      |             |                    |                    |            |                    |                      |  |                   |                          |  |               |                  |
| 4. Пагоноутворення у щільнокущових трав відбувається із:  | 1. Вузли на кореневищах<br>2. Бруньок основи пагонів<br>3. Вузла кущення<br>4. Кореневої «шийки»<br>5. Бруньок вузлів кущення з дуже зближеними міжвузлями   |                          |                      |          |           |                   |                  |                     |                    |                      |             |                    |                    |            |                    |                      |  |                   |                          |  |               |                  |
| 5. Укажіть до якої ботаніко-господарської групи належать рослини багаторічних трав  | <table border="1"> <tr> <td>A. Тонконогові (злакові)</td> <td>1. Лядвенець рогатий</td> <td>8. Ожика</td> </tr> <tr> <td>B. Бобові</td> <td>2. Конюшина лучна</td> <td>9. Блекота чорна</td> </tr> <tr> <td>C. Осоки та ситники</td> <td>3. Грястиця збірна</td> <td>10. Люцерна маленька</td> </tr> <tr> <td>D. Шкідливі</td> <td>4. Люцерна посівна</td> <td>11. Костриця лучна</td> </tr> <tr> <td>E. Отруйні</td> <td>5. Тимофійка лучна</td> <td>12. Ковила волосиста</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6. Конюшина заяча</td> <td>13. Болиголов крапчастий</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7. Чина лучна</td> <td>14. Осока лисяча</td> </tr> </table> | A. Тонконогові (злакові) | 1. Лядвенець рогатий | 8. Ожика | B. Бобові | 2. Конюшина лучна | 9. Блекота чорна | C. Осоки та ситники | 3. Грястиця збірна | 10. Люцерна маленька | D. Шкідливі | 4. Люцерна посівна | 11. Костриця лучна | E. Отруйні | 5. Тимофійка лучна | 12. Ковила волосиста |  | 6. Конюшина заяча | 13. Болиголов крапчастий |  | 7. Чина лучна | 14. Осока лисяча |
| A. Тонконогові (злакові)  | 1. Лядвенець рогатий   | 8. Ожика                 |                      |          |           |                   |                  |                     |                    |                      |             |                    |                    |            |                    |                      |  |                   |                          |  |               |                  |
| B. Бобові   | 2. Конюшина лучна  | 9. Блекота чорна         |                      |          |           |                   |                  |                     |                    |                      |             |                    |                    |            |                    |                      |  |                   |                          |  |               |                  |
| C. Осоки та ситники   | 3. Грястиця збірна   | 10. Люцерна маленька     |                      |          |           |                   |                  |                     |                    |                      |             |                    |                    |            |                    |                      |  |                   |                          |  |               |                  |
| D. Шкідливі   | 4. Люцерна посівна   | 11. Костриця лучна       |                      |          |           |                   |                  |                     |                    |                      |             |                    |                    |            |                    |                      |  |                   |                          |  |               |                  |
| E. Отруйні  | 5. Тимофійка лучна   | 12. Ковила волосиста     |                      |          |           |                   |                  |                     |                    |                      |             |                    |                    |            |                    |                      |  |                   |                          |  |               |                  |
|   | 6. Конюшина заяча  | 13. Болиголов крапчастий |                      |          |           |                   |                  |                     |                    |                      |             |                    |                    |            |                    |                      |  |                   |                          |  |               |                  |
|   | 7. Чина лучна  | 14. Осока лисяча         |                      |          |           |                   |                  |                     |                    |                      |             |                    |                    |            |                    |                      |  |                   |                          |  |               |                  |
| 6. Назвіть види багаторічних трав, які належать до ботаніко-господарської групи осоки та ситника  | 1. Пухівка піхвова<br>2. Ожика<br>3. Чина лучна<br>4. Лядвенець рогатий<br>5. Кульбаба лікарська   |                          |                      |          |           |                   |                  |                     |                    |                      |             |                    |                    |            |                    |                      |  |                   |                          |  |               |                  |
| 7. З переліку виберіть довгорічні рослини:  | 1. Стоколос безостий<br>2. Лисохвіст лучний<br>3. Галега східна<br>4. Конюшина шабдар<br>5. Буркун білий   |                          |                      |          |           |                   |                  |                     |                    |                      |             |                    |                    |            |                    |                      |  |                   |                          |  |               |                  |
| 8. Для якого виду характерні ознаки суцвіття: компактна, стиснена, шовковиста волоть, кількість гілочок біля основи ярусу дві короткі, колоски скупчені на кінцях гілочок, квіткові луски глянцеоваті | 1. Костриця лучна<br>2. Пажитниця багаторічна<br>3. Стоколос безостий<br>4. Канарник очеретоподібний<br>5. Тимофійка лучна   |                          |                      |          |           |                   |                  |                     |                    |                      |             |                    |                    |            |                    |                      |  |                   |                          |  |               |                  |

|   |  |
|---|--|
| 9. Виберіть з переліку напівверхові рослини   | 1. Лисохвіст лучний<br>2. Конюшина біла<br>3. Тимофіївка лучна<br>4. Стоколос безостий<br>5. Костриця червона                |
| 10. Виберіть з переліку колосові злаки, колоски яких кріпляться вузькою стороною до стержня колосу: | 1. Житняк гребеноподібний<br>2. Пирій повзучий<br>3. Пажитниця багаторічна<br>4. Пирій ніжний<br>5. Пажитниця багатоквіткова |

## **Завдання 2**

Охарактеризувати природні кормові угіддя України, їх класифікацію та розподіл по зонах.

## **Завдання 3**

Методи оцінки кормових та господарських якостей лучних трав і травостоїв<sup>8</sup>.

### **Методи навчання**

Основна підготовка студентів здійснюється на лекційних, семінарських заняттях. Але у значній мірі покладається на самостійне вивчення предмета студентами денної форми навчання під час семестру, заочної - у міжсесійний період.

Самостійна робота студентів з дисципліни включає:

- домашню підготовку для виконання лабораторних робіт;
- підготовку для виступів на семінарах, круглих столах, конференціях;
- написання рефератів, контрольних робіт, розрахункових задач;
- самопідготовку (письмова робота для засвоєння найбільш складних тем з дисципліни) і підготовку до заліку.

### **9. Форми контролю**

Поточний контроль за індивідуальною самостійною роботою студентів проводиться за результатами як аудиторної, так і поза аудиторної діяльності.

На практичних заняттях поточний контроль здійснюється за результатами виконання захисту лабораторних робіт, в яких оцінюється опанування студентом матеріалу, активність студента в обговоренні, вміння обґрунтовувати певний погляд на конкретну проблему.

Перевіряються конспекти лекцій, конспекти тем, що виносяться на самостійне опрацювання, виконання робіт з аналізу самостійного матеріалу посібника за відповідними вказівками до кожної теми. Поточна оцінка враховує відвідування аудиторних занять.

Проміжний контроль проводиться у формі письмових контрольних робіт за двома модулями, які охоплюють усі теми навчальної програми. Письмові контрольні роботи проводяться в певний час, про який студенти попереджаються на першому аудиторному занятті. Контрольні роботи передбачають не тільки питання теоретичного а і практичного курсу дисципліни.

Підсумковий контроль (іспит) здійснюється на останньому практичному занятті та враховує результати проміжного та поточного контролю.

Семестровий залік з дисципліни виставляється за умови, що студент набрав не менше 42 балів під час поточного та проміжного контролю та 18 балів під час виконання залікових тестових завдань.

Максимальна кількість балів - 100, яку може набрати студент за виконання таких робіт:

Систематична та активна участь на практичних заняттях, повне виконання та захист лабораторних робіт – 40 балів;

Модульна контрольна робота №1 -10 балів;

Підготовка та захист реферату або доповіді на конференцію або круглий стіл – 10 балів;  
Тестові залікові завдання - 30 балів.

### 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Таблиця розподілу оціночних балів за виконання різних видів навчальної діяльності з кожного модуля та "вага" кожного модуля у загальній рейтинговій оцінці

| Види навчальної діяльності          | Розподіл оціночних балів | «Вага» кожного модуля у загальній рейтинговій оцінці,<br>% |
|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Навчальна робота                    | 100                      | 70   |
| <a href="#">Практична робота 1</a>  | 10                       |  |
| <a href="#">Практична робота 2</a>  | 10                       |  |
| <a href="#">Практична робота 3</a>  | 10                       |  |
| <a href="#">Практична робота 4</a>  | 10                       |  |
| <a href="#">Практична робота 5</a>  | 10                       |  |
| <a href="#">Практична робота 6</a>  | 10                       |  |
| <a href="#">Практична робота 7</a>  | 10                       |  |
| <a href="#">Самостійна робота 1</a> | 10                       |  |
| <a href="#">Тест до модуля 1</a>    | 20                       |  |
| Підсумкова атестація                | 30                       | 30   |

2. Таблиця співвідношення національних оцінок та оцінок ECTS

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

| Рейтинг здобувача вищої освіти, бали | Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків |               |
|--------------------------------------|--|---------------|
|                                      | екзаменів  | заліків       |
| 90-100                               | відмінно   | зараховано    |
| 74-89                                | /добре   |               |
| 60-73                                | задовільно   |               |
| 0-59                                 | незадовільно   | не зараховано |

### 11. Методичне забезпечення

**Перелік наочних та інших посібників, методичних вказівок по проведенню конкретних видів занять**

| № занять    | Тема   | Навчальні матеріали   |
|-------------|--|---|
| Заняття 1-3 | Вивчення біологічних та екологічних типів рослин сіножатей і пасовищ, ботаніко-господарських груп за морфологічними ознаками | Зелені рослини, гербарні зразки, колекція насіння, індивідуальні завдання із натурних зразків, довідкова література |
| Заняття 5-7 | Вивчення способів паспортизації та інвентаризації природних кормових   | Індивідуальні завдання. Опис типів луків. Бланки  |

|               |   |  |
|---------------|---|--|
|               | угідь. Розробка схем їх поліпшення.   | інвентарної відомості. Орієнтовні схеми поліпшення. Практикум з луківництва. Методичні розробки кафедри.   |
| Заняття 8     | Розрахунок навантаження. Ємкості та площі пасовища. Складання схеми пасовищезміни | Опис рельєфу території, типу луки і травостою. Дані щодо поголів'я с.-г. тварин господарства. Практикум з луківництва. Методичні розробки кафедри. |
| Заняття 9-10  | Ботанічний аналіз сіна  | Зразки сіна. Методичні розробки кафедри  |
| Заняття 11-13 | Облік сіна та інших видів кормів  | Методичні розробки кафедри   |
| Заняття 14-15 | Розрахунок потреби господарства у насінні та площі насінників                     | За умовами попередніх завдань  |

## 12. Рекомендована література

### Основна

1. Демидась Г.І., Г.П. Квітко Багаторічні бобові трави як основа природної інтенсифікації кормовиробництва: навчальний посібник К.:ТОВ «Нілан-ЛТД», 2013. – 322 с.
2. Довідник по сіножатах і пасовищах (Богові А.В., Макаренко П.С., Курган В.Г. та ін) за ред.. Богові на А.В. – К.: Урожай, 1990.- 208 с.
3. Зінченко О.І., Демидась Г.І. та ін. Кормовиробництво.Практикум.-К.: «Нора-прінт», 2001.-470с.
4. Зінченко О.І. Кормовиробництво. – К.: Вища шк., 1994. – 440 с.
5. Зінченко О.І., Демидась Г.І., Січкарь А.О. Кормовиробництво: навчальне видання.-В.:ТОВ «Нілан-ЛТД»,2014.-516 с.
6. Иванов А.Ф., Ларин И.В., Бегучев П.П. и др. Луговое хозяйство и пастбищное хозяйство. 2-е изд., перераб. и дополненное. – Л.: Агропромиздат, Ленинград. отделение , 1990.- 600 с.
7. Козырь В.С., Телятников Н.Я., Короплясов В.М., и др. . Технология заготовки и хранения кормов // Научно-обоснованная система кормопроизводства в Днепропетровской области. Днепропетровск, Проминь, 1987. – С. 173–188.
8. Каленська С.М., Дмитришак М.Я., Демидась Г.І. Рослинництво з основами кормовиробництва: Підручник.- В.:ТОВ «Нілан-ЛТД», 2013.-650с.
9. Макаренко П.С., Демидась Г.І. Луківництво.-К.:НУБіП Кураїни,2015.-350с.
10. Макаренко П.С., Демидась Г.І., Козяр О.М. Луківництво. –К.: «Нора-прінт», 2002.-394с.

### Допоміжна

11. Андреев Н.Г. Луговое и полевое кормопроизводство. – М.: Агропромиздат, Ленинградский отдел, 1990.- 600с
12. Афанасьев Д.Я., Боговин А.В. Луга Полесья и пути их улучшения.- К.: Наукова думка, 1984.- 69 с.
13. Бабич А.О. Кормові і білкові ресурси світу. – К.: 1995.- 298 с.
14. Боговін А.В., Куксі М.В., Курган В.Г., Макаренко П.С. та ін. Підвищення продуктивності сіножатей і пасовищ. – К.: Урожай, 1986.- 232с.
15. Кормовые растения./ А.К. Федоров. – М.: Наука.- 1989,- 159 с.

## 13. Інформаційні ресурси

<http://agrofutur.ru/>

<http://agronom.com.ua/>

[http://www.jobs.ua/vacancy/selskoe\\_hozyaistvo\\_agrobiznes/agronom/ukraine](http://www.jobs.ua/vacancy/selskoe_hozyaistvo_agrobiznes/agronom/ukraine)