



СИЛАБУС

Волинський національний університет імені Лесі України

Факультет біології та лісового господарства

Кафедра лісового і садово-паркового господарства

Дисципліна: Недеревні ресурси лісу

Коротка характеристика: нормативна; 1 курс 1 семестр; 4 кредити ЄКТС; 120 год., у т.ч. 30 год. лекцій, 32 год. практичних робіт, залік

Розклад занять: <https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>

Викладач: Андреева Валентина Вікторівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства

Електронна пошта: Andreeva.Valentyna@vnu.edu.ua

Передумови вивчення курсу: базові знання з основ біології та екології.

1. АНОТАЦІЯ КУРСУ

З лісом пов'язано виробництво не лише деревини, але й багато іншої цінної недеревної продукції. Метою вивчення даної дисципліни є формування у студентів теоретичних знань, вмінь та навичок для заготівлі і перероблення лісових ягід, грибів, березового соку, лікарських рослин та інших видів недеревної продукції, що має важливе значення для збільшення виробництва високоякісної харчової та лікарської продукції і раціонального використання лісових ресурсів.

Завдання дисципліни – одержання студентами необхідних знань по раціональному використанню і відновленню недеревних ресурсів лісу та здійсненню побічних користувань. Це знання технологій сінокосіння та заготівлі кормів, технологій збору та перероблення дикорослих плодів, ягід, грибів, лікарських рослин та їх вирощування, підсочки берези та використання соку в харчових цілях, лісового бджільництва, заготівлі і використання деревної зелені та інших корисних продуктів лісу.

2. КОМПЕТЕНЦІЇ

Після якісного вивчення дисципліни студенти опанують такі компетенції, як:

ЗК 6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ФК 5. Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду.

ФК 11. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.

В сукупності з іншими фаховими освітніми компонентами це дозволить досягти наступних програмних результатів:

ПРН 5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності.

ПРН 6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.

ПРН 17. Застосовувати заходи, спрямовані на раціональне та тривале використання і відновлення недеревних ресурсів. Забезпечення збалансованого використання недеревних ресурсів, їх відновлення та охорону з метою досягнення рівноваги між екологічними, економічними та соціальними аспектами сталого розвитку.

На практичних роботах у студентів розвиваються такі соціальні навички як робоча етика, відповідальність, міжособистісні навички (самоконтроль, терпимість), а також вміння планувати роботу. Індивідуальні науково-дослідні завдання (ІНДЗ) також передбачають формування у студентів soft skills, таких як вміння доносити свою думку зрозуміло і ввічливо, вміння публічно виступати, знаходити інформацію, якої бракує під час пошуку розв'язання проблеми та ін.

3. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

У сучасних умовах лісове господарство ведуть шляхом комплексного використання багатства лісу. Поряд з одержанням деревини лісові насадження набувають все більшого значення як джерело недеревної рослинної сировини для задоволення потреб населення, промисловості в лікарській і технічній сировині, дикорослих плодах. Крім того, лісові підприємства вирощують сільськогосподарські рослини та гриби, займаються садівництвом та бджільництвом. Побічне користування лісом стає невід'ємною частиною ведення лісового господарства. Доцільність впровадження даної дисципліни в навчальний процес пов'язана з необхідністю підготовки майбутніх спеціалістів з питань науково-обґрунтованої системи раціонального використання природних ресурсів дикорослих лікарських рослин і практичного здійснення заготівель лікарської рослинної сировини на основі їх районування, відповідних календарних термінів експлуатації заростей лікарських рослин, організації їх охорони та відтворення. На лекціях розглядаються загальні питання ресурсознавства в цілому.

Перелік тем лекцій з питаннями, які розглядаються

Змістовий модуль 1. Лісові кормові угіддя та дикорослі плодово-ягідні рослини лісів України

Тема 1. Вступ.

Лісове господарство – складова частина агропромислового комплексу країни. Види побічних лісових користувань. Вимоги до побічного користування лісом, які забезпечують його невичерпність. Місце та значення побічного лісового користування в діяльності комплексних лісових підприємств. Перспективи розвитку окремих видів побічного лісового користування. Сучасні технології побічних лісових користувань. Заслуги вчених в розвитку побічного лісового користування. Роль дисципліни у підготовці фахівців лісового господарства.

Тема 2. Лісові кормові угіддя.

Класифікація кормових угідь. Характеристика основних кормових рослин сінокосів та пасовищ. Шкідливі та отруйні рослини. Раціональне використання пасовищ, системи та техніка випасу худоби. Технологія заготівлі кормів з трав. Облік та визначення якості сіна. Лісові сінокоси та пасовища. Поверхневе покращення: культуртехнічні заходи, покращення та регулювання водного режиму, внесення добрив, догляд за травостоєм та дерниною, освітлення лісових кормових угідь. Ефективність заходів по покращенню природних кормових угідь. Створення сіяних сінокосів та пасовищ. Освоєння заболочених лісових земель: осушення, розчищення від чагарників, обробіток ґрунту, підбір складу травосуміші, висів насіння трав, строки та техніка висіву, догляд за сіяними сінокосами.

Тема 3. Дикорослі плодово-ягідні рослини лісів України.

Сучасне значення дикорослих плодів та ягід для людини. Основні дикорослі види зерняткових ягідних та горіхоплідних порід, які мають найбільше поширення і практичне

значення. Харчова цінність та лікувальні властивості лісових плодів, горіхів, ягід. Біологічні особливості основних дикорослих плодових, ягідних та горіхоплідних рослин.

Прогнозування врожаю, техніка збору, зберігання і перероблення дикорослих плодів, горіхів, ягід. Пристосування для збору дикорослих ягід. Тара для збору, зберігання і транспортування ягід. Заходи, які забезпечують розширення промислових заготівель дикорослих плодів та ягід на підприємствах лісового господарства.

Змістовий модуль 2. Збір та заготівля грибів, лікарської сировини. Добування березового соку.

Тема 4. Гриби лісів України.

Значення грибів як продукту харчування. Найголовніші їстівні та отруйні гриби лісів України. Прогнозування плодоношення грибів. Збір грибів. Промислова заготівля та первинне перероблення грибів. Технологія сушіння, маринування та соління грибів. Приготування екстрактів, концентратів, борошна. Штучне розведення грибів.

Тема 5. Заготівля лікарської сировини у лісах України.

Сучасне значення дикорослих лікарських рослин. Діючі речовини та біологічні особливості лі дикорослих лікарських рослин. Групи лікарської рослинної сировини. Збір, заготівля та первинне перероблення лікарської сировини. Загальні правила, техніка та строки збору лікарських рослин. Природне та штучне сушіння, способи та строки зберігання лікарської сировини. Заборона заготівлі рослин, які занесені в Червону книгу. Рациональне використання дикорослих лікарських рослин. Відновлення та вирощування на лісових землях найважливіших лікарських рослин.

Тема 6. Добування березового соку.

Коротка історія розвитку добування березового соку. Строки добування березового соку. Технологія підсочування берези, підготовчі роботи, техніка свердління каналів, встановлення підсочного знаряддя, збір соку. Способи підсочування: відкритий, напівзакритий, закритий. Короткострокове, довгострокове та тривале підсочування. Добування соку з пеньків. Зберігання березового соку. Заключні роботи. Відбір березових деревостанів для підсочування.

Тема 7. Лісове бджільництво.

Значення бджільництва для народного господарства та перспективи його розвитку. Коротка історія бджільництва. Біологія бджолиної сім'ї. Основні продукти бджіл: мед, віск, квітковий пилок, маточне молоко, прополіс, бджолина отрута та їх використання. Медопродуктивність головних медоносних рослин лісу. Організація пасік у лісництвах. Вибір місця для пасіки, конструкції вуликів, сезонні роботи на пасіці, матеріальна база пасіки, інвентар. Зимівля бджіл. Хвороби та шкідники бджіл і боротьба з ними. Шляхи покращення кормової бази для бджіл пасіки. Роботи на пасіці. Використання медоносних ресурсів лісу. Економічна ефективність лісового бджільництва.

Змістовий модуль 3. Біологічні основи підсочки та комплексне використання лісосировинних ресурсів.

Тема 8. Біологічні основи підсочки хвойних дерев.

Склад і властивості живиці та продуктів її перероблення. Анатомія смоляного апарату сосни. Фізіологія смолоутворення та смоловиділення при підсочці. Біологічні основи підсочування хвойних і листяних дерев.

Тема 9. Технологія підсочного виробництва хвойних дерев.

Основні елементи технології підсочки. Основні способи та технологічні схеми підсочки сосни. Сировинна база підсочки. Підсочка з хімічною дією. Підготовчі роботи при підсочці. Виробничі роботи. Завершальні підсочні роботи. Обсмолопідсочка. Просолення деревини. Техніка безпеки та протипожежні заходи при підсочці лісу. Контроль за якістю робіт. Підсочка лісу в зарубіжних країнах.

Тема 10. Підсочка кедр, ялини та модрини.

Підсочка кедр. Підсочка ялини. Збір ялинової сірки. Підсочка модрини. Підсочка сосни кримської. Заготівля ялицевої живиці.

Тема 11. Деревні соки.

Залежність сокопродуктивності від екологічних і лісівничотаксаційних факторів. Технологія підсочки листяних дерев. Техніка та організація добування соку. Сокопродуктивність листяних дерев. Фізико-хімічні властивості соку. Використання соків.

Тема 12. Вплив різних факторів на смолопродуктивність і соковитікання при підсочці.

Залежність смолопродуктивності та соковитікання від екологічних факторів. Залежність смолопродуктивності та соковитікання від лісівничих факторів і таксаційних елементів. Ритмічність смоловиділення та соковитікання. Відбір дерев сосни підвищеної смолопродуктивності. Відбір дерев берези підвищеної сокопродуктивності.

Тема 13. Вплив підсочки на життєдіяльність дерев.

Вплив підсочки на приріст деревини та параметри листя. Вплив підсочки на будову та властивості деревини. Вплив підсочки на вологість деревини. Вплив підсочки на плодоношення і якість насіння. Заростання підсочних каналів і підковок. Вплив підсочки на стан насаджень.

Тема 14. Основи організації підсочного виробництва.

Організаційна структура підсочного виробництва. Організація праці при підсочці. Норми виробітку при підсочці. Організація сировинної бази підсочки. Технологічна карта підсочки.

Тема 15. Мисливство.

Взаємозв'язок лісового середовища та диких тварин. Біологічні особливості та господарська цінність диких парнокопитних. Хвороби диких копитних. Роль хижаків у житті тварин. Шкода, яку наноситься диким тваринам і способи її попередження. Відлов тварин. Селекційний відстріл копитних. Способи і види полювання. Мисливська зброя, екіпіровка та способи стрільби. Заходи безпеки під час стрільби. Продукція полювання (м'ясо, шкіра). Мисливські трофеї. Економічна ефективність мисливського господарства.

Тема 16. Рибицтво.

Використання лісових малих водойм. Біологічні особливості деяких видів риб. Хвороби та шкідники риб. Вирощування товарної риби в малих лісових водоймах. Економічна ефективність ведення рибного господарства з використанням малих лісових водойм.

Тема 17. Комплексне використання лісосировинних ресурсів.

Значення комплексного використання лісу в економіці господарства. Структура лісогосподарських підприємств з комплексного використання недеревної продукції. Економічна ефективність комплексного використання лісосировинних ресурсів.

Теми практичних робіт

1. Види та значення недеревної продукції лісу.
2. Лікарські, харчові та технічні рослини.
3. Дикорослі плодові рослин.
4. Заготівля та переробка технічної зелені.
5. Гриби лісів.
6. Кормові ресурси лісу.
7. Добування і переробка березового соку.
8. Технологія підсочного виробництва хвойних дерев.
9. Лісове бджільництво.
10. Комплексне використання недеревних ресурсів лісу.

4. ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль																	
T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8	T 9	T 10	T 11	T 12	T 13	T 14	T 15	T 16	ІНДЗ	Загальна кількість балів
3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	100

Критерії оцінювання та політика викладача щодо дедлайнів

Практичні навички оцінюються за результатами семінарських занять. Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету).

Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності

Списування під час письмового опитування (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здійснюється відповідно до «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки».

5. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

Підсумковий контроль – залік.

Критерії оцінювання: з кожної із тем змістових модулів, які виносяться на практичні заняття студент може отримати певну кількість балів. Загальна сума балів, яку студент отримує за поточний контроль – 100. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання.

Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка	
	для екзамену	для заліку
90 – 100	Відмінно	Зараховано
82 – 89	Дуже добре	
75 - 81	Добре	
67 -74	Задовільно	
60 - 66	Достатньо	
1 – 59	Незадовільно	Незараховано (з можливістю повторного складання)

6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Аветисян Г. А. Бджільництво. Підручник для вузів. 3-е вид., пер. і доп. М. : Колос, 1982. 319 с.
2. Дари лісів / [Єлін Ю. Я., Зерова М. Я., Лушпа В. І., Шабарова С. І.]. К. : Урожай, 1979. 392 с.
3. Зерова М. Я., Єлін Я. Ю., Коз'яков С. М. Гриби: їстівні, умовно-їстівні, неїстівні та отруйні. К. : Урожай, 1984. 204 с.
4. Катіна З. Ф., Івашин Д. С., Анісімова М. І. Дикоростучі лікарські рослини УРСР. К.: Здоров'я. 1965. 310 с.
5. Недревні ресурси: навч. посіб. / уклад.: А. В. Мигаль, В. В. Бокоч. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2017. 128 с.
6. Поліщук В. П., Гайдар В. А. Пасіка. К. : Ділова Україна, 1993. 272 с.
7. Рябчук В. П. Недревна продукція лісу. Львів : Світ, 1996. 312 с.
8. Свириденко В. Є. Побічне користування лісом : Навчальний посібник К. : Вид-во ПП "Ірена", 2002. 240 с.
9. Телишевский Д. А. Комплексное использование недревесной продукции леса. М. : Лесн. пром-сть, 1986. 261 с.
10. Телишевский Д. А., Козак В. Т., Таргонский П. Н. Сбор и заготовка грибов. М. : Лесн. пром-сть, 1983. 239 с.
11. Телішевський Д. А. Гриби, ягідники і лікарські рослини лісів України. Львів : Вид-во Львів. ун-ту, 1972. 152 с.