**Навчальний контент**

**Змістовий модуль 1.** Методи вирощування лісу та засоби його покращення.

**Тема 1.** Сутність продуктивності лісів.

Біогеоценоз як екосистема, яка здатна активно пристосуватися до умов середовища та змінює його у відповідності до своїх потреб. Продуктивність лісів у залежності від їх географії. Поняття про деревну продуктивність. Запас деревостану і його продуктивність. Необхідність вивчення корінних лісових насаджень для визначення напрямку головних лісогосподарських заходів при лісопоновленні, лісовирощуванні.

**Тема 2.** Біологічна стійкість і продуктивність лісових насаджень.

Поняття стабільності (стійкості) лісових насаджень. Сутність діалектичного протиріччя між стабільністю і продуктивністю лісу. Відносна стабільність корінних стиглих лісостанів і їх низька продуктивність. Підвищення продуктивності деревостанів, як шлях до зниження їх стійкості. Видовий склад лісостанів і їх стабільність, монокультури і стабільність лісостанів.

**Змістовий модуль 2.** Лісотехнічне нормування

**Тема 1.** Системи заходів щодо підвищення деревної продуктивності лісових насаджень.

Заходи щодо підвищення продуктивності лісів, які впливають безпосередньо на лісостан. Рубки догляду як захід щодо підвищення якості та продуктивності малоцінних насаджень. Реконструктивні рубки в малоцінних молодняках. Підвищення продуктивності лісів на селекційно-генетичній основі. Підвищення продуктивності лісів інтродукцією деревних порід. Вплив водно-фізичних та фізико-хімічних властивостей ґрунтів на продуктивність лісів. Вплив механічного складу ґрунту на ріст сосняків, ялинників, дібров.

**Тема 2.** Фізіологічні основи продукування деревної маси.

Макро- і мікроелементи та їх значення для деревних рослин. Ріст деревних рослин у висоту і товщину, їх продуктивність. Якісні зміни у рості деревних рослин. Продукування органічних речовин у дерев. Вплив водного режиму ґрунту на ріст і розвиток лісостанів. Взаємозв’язок між об’ємом підземної і надземної частини дерев.

**Змістовий модуль 3.** Основи лісознавстві та лісоведення

**Тема 1.** Взаємодія деревних порід у хвойно-листяних насадженнях.

Специфіка вимог сосни звичайної до лісорослинних умов. Регулювання кислотності ґрунту у сосняках введенням листяних порід. Негативні наслідки зниження кислотності ґрунту у сосняках: заміна грибної флори бактеріями, що знижує стійкість насаджень до кореневої губки. Евтрофізація ґрунтів в умовах субору вводом листяних порід та її недоцільність. Грунтополіпшуюча роль лісових насаджень, що зростають за високими класами бонітету і не потерпали від непродуманих дій людьми (за П.С.Погребняком, І.І.Смольяніновим, 1981). Зниження вібростійкості сосняків участю в їх складі берези. Необґрунтованість гіпотези про позитивну роль домішку берези в соснових насадженнях.

**Тема 2.** Біологічний кругообіг речовин, його суть і роль у підвищенні продуктивності лісів.

Ріст деревних порід при різній кислотності ґрунту. Шкала відношення деревних порід до кислотності ґрунту. Зміна реакції ґрунтового розчину під впливом деревних рослин. Суть біологічного кругообігу речовин у лісі. Ланки кругообігу речовин у лісостанах. Показники біокругообігу речовин у лісі. Роль лісової підстилки у біокругообігу речовин у лісі. Біогругообіг поживних речовин – інтегральний показник продуктивності лісів. Активізація біологічного кругообігу поживних речовин лісогосподарськими заходами.

**Змістовий модуль 4.** Ведення лісового господарства в умовах радіоактивного забруднення

**Тема 1.** Особливості лісовирощування та відновлення лісів в умовах радіоактивного забруднення.

Характеру та особливостей радіоактивного забруднення лісів України. Фактори, що впливають на інтенсивність накопичення радіонуклідів основними лісотвірними породами Полісся України. Інтенсивність накопичення радіонуклідів лікарськими та ягідними рослинами, грибами, та фактори, які цей процес визначають. Міграція радіонуклідів у системі “грунт – кормові рослини – дикі промислові тварини”. Розподіл радіонуклідів в основних компонентах лісових біогеоценозів. Використання продукції лісового господарства на землях, уражених аварійними викидами ЧАЕС.

**Тема 2.** Оптимізація вирощування сосняків у свіжих суборах Українського Полісся.

Результати дослідження кафедрою лісівництва НАУ динаміки заповнення листяними породами екологічних ніш при штучному поновленні сосни чистими культурами. Недоцільність одночасного введення дуба, іншихлистяних порід при створенні мішаних соснових культур на свіжих вирубках у суборах. Проблема рівномірного розміщення посадкових місць при поновленні вирубок та можливі шляхи її вирішення. Ланковий спосіб розміщення посадкових місць при штучному поновленні вирубок як спосіб забезпечення оптимального розвитку кореневих систем, крон дерев, що сприяє підвищенню продуктивності і якості лісових насаджень.