



СИЛАБУС

Волинський національний університет імені Лесі України

Факультет біології та лісового господарства

Кафедра лісового і садово-паркового господарства

Комплексна навчальна практика: Дендрологія, лісознавство, лісова селекція

Коротка характеристика: нормативна; 2 курс 4 семестр; 4 кредити ЄКТС; 120 год.; форма контролю – залік.

Терміни практики: 4 тижні.

Викладачі: Войтюк Василь Петрович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства

Електронна пошта: Voytyuk.Vasyl@vnu.edu.ua

Андрєєва Валентина Вікторівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства

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

2. КОМПЕТЕНТНОСТІ

Після якісного проходження практики студенти опанують такі компетентності, як:

ЗК 7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК 8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 11. Навички здійснення безпечної діяльності.

ФК 1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.

ФК 2. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження.

ФК 4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.

ФК 7. Здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію.

ФК 10. Здатність організовувати роботу малих колективів виконавців.

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

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

РН 7. Застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційно-управлінську документацію з організації та ведення лісового і мисливського господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності.

РН 9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.

РН 10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.

РН 11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.

РН 13. Демонструвати повагу до етичних принципів та формувати етичні засади співпраці в колективі.

РН 14. Виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших.

РН 16. Організувати результативні та безпечні умови праці.

Навички soft skills реалізуються завдяки роботі в групах, що дозволяє виявити і розвивати лідерські задатки, комунікативність, зацікавленість в роботі та націленість на результат.

3. ЕТАПИ ПРАКТИКИ

ДЕНДРОЛОГІЯ

Зміст, основні завдання, тривалість
1. Інструктажі з правил пожежної безпеки в парках і лісах та з техніки безпеки при виконанні польової практики. – 1 год.
2. Ознайомлення з деревними видами лісів (екскурсія в лісових масивах). – 9 год. Мета: Навчитись працювати з визначниками деревних та чагарникових порід та визначати види деревних порід в польових умовах. <u>Місце практики:</u> лісові масиви зеленої зони м. Луцьк. <u>Завдання:</u> - Екскурсія лісовими масивами. - Самостійна робота студентів по визначенню видів лісотвірних деревних порід за допомогою визначників. - Самостійна робота студентів по визначенню видів лісотвірних деревних порід без визначників. - Збір гербарію пагонів та насіння чагарникових рослин.
3. Ознайомлення з чагарниковими видами лісів (екскурсія в лісових масивах). – 9 год. Мета: Навчитись працювати з визначниками деревних та чагарникових порід та визначати види чагарникових порід в польових умовах. <u>Місце практики:</u> лісові масиви зеленої зони м. Луцьк. <u>Завдання:</u> - Екскурсія лісовими масивами. - Самостійна робота студентів по визначенню видів переважаючих чагарникових порід за допомогою визначників. - Самостійна робота студентів по визначенню видів переважаючих чагарникових порід без визначників. - Збір гербарію пагонів та насіння чагарникових рослин.
4. Ознайомлення з деревними видами насаджень населених пунктів (екскурсія в зелених насадженнях). - 9 год. <u>Мета:</u> Навчитись визначати види деревних порід в польових умовах. <u>Місце практики:</u> зелені та лінійні насадження м. Луцьк. <u>Завдання:</u> - Екскурсія по зелених насадженнях м. Луцьк. - Самостійна робота студентів по визначенню видів деревних порід за допомогою визначників. - Самостійна робота студентів по визначенню видів деревних порід без

визначників.
4. Збір гербарію пагонів та насіння деревних рослин.
5. Ознайомлення з чагарниковими видами насаджень населених пунктів (екскурсія в зелених насадженнях).- 9 год. <u>Мета:</u> Навчитись визначати види чагарникових порід в польових умовах. <u>Місце практики:</u> зелені та лінійні насадження м. Луцьк. <u>Завдання:</u> 1. Екскурсія по зелених насадженнях м. Луцьк. 2. Самостійна робота студентів по визначенню видів чагарникових порід за допомогою визначників. 3. Самостійна робота студентів по визначенню видів чагарникових порід без визначників. 4. Збір гербарію пагонів та насіння чагарникових рослин.
6. Ознайомлення з дендрофлорою лісів (екскурсія в лісорозсадниках). – 6 год. <u>Мета:</u> Навчитись працювати з визначниками деревних та чагарникових порід та визначати види садивного матеріалу деревних та чагарникових порід. <u>Місце практики:</u> Волинський лісовий насіннево-селекційний центр. <u>Завдання:</u> 1. Екскурсія по посівному відділенні базового розсадника Волинського лісового насіннево-селекційного центру. 2. Самостійна робота студентів по визначенню видів садивного матеріалу деревних порід за допомогою визначників. 3. Самостійна робота студентів по визначенню видів садивного матеріалу деревних порід без визначників.
7. Ознайомлення з дендрофлорою насаджень населених пунктів (екскурсія в деревних розсадниках). - 12 год. <u>Мета:</u> Навчитись визначати види садивного матеріалу деревних та чагарникових порід. <u>Місце практики:</u> Волинський лісовий насіннево-селекційний центр. <u>Завдання:</u> 1. Екскурсія по шкільному відділенні базового розсадника Волинського лісового насіннево-селекційного центру та приватного розсадника «Галавін». 2. Самостійна робота студентів по визначенню видів садивного матеріалу чагарникових порід за допомогою визначників. 3. Самостійна робота студентів по визначенню видів садивного матеріалу чагарникових порід без визначників. 4. Захист гербарію пагонів та насіння деревних і чагарникових порід.
8. Оформлення звіту за практику, захист звіту.– 5 год.

ЛІСОЗНАВСТВО

Зміст, основні завдання, тривалість
1. Інструктажі з правил пожежної безпеки в лісах та з техніки безпеки при виконанні таксаційних робіт. – 1 год.
2. Морфологічні ознаки деревостану. Типи лісу дібров. – 8 год. <u>Мета:</u> Ознайомити студентів з завданнями навчальної практики з лісознавства. Навчитись застосуванню методики закладання пробних площ для встановлення морфологічних ознак деревостану. <u>Місце практики:</u> Волинський лісовий селекційно-насінневий центр. <u>Завдання:</u>

1. Ознайомитись з завданнями польової практики з лісознавства. 2. На екскурсії у лісові масиви Волинського лісового селекційно-насіннєвого центру встановити деревні й кущові породи, а також типи лісорослинних умов та типи лісу. 3. Закласти пробні площі для встановлення морфологічних ознак деревостану. 4. Оцінити вплив ґрунтових умов на кореневі системи. 5. У лабораторних умовах виконати камеральну обробку отриманих даних.
3. Типи лісу судібров. Оцінка урожайності та природного поновлення лісових деревних порід. – 8 год. <u>Мета:</u> В процесі екскурсії виявити типи лісу судібров. <u>Місце практики:</u> Лісові масиви Ківерцівського лісництва. <u>Завдання:</u> 1. На екскурсії в лісових масивах Ківерцівського лісництва встановити типи лісорослинних умов та типи лісу. 2. Дати окомірну морфолого-лісівничу характеристику окремим деревостанам. 3. Оцінити урожайність окремих дерев і деревостану в цілому. 4. Оцінити наявність та благонадійність природного поновлення лісових деревних порід.
3. Типи лісу борів та суборів. – 8 год. <u>Мета:</u> В процесі екскурсії виявити типи лісу борів та суборів. <u>Місце практики:</u> Лісові масиви Градівського лісництва державного підприємства "Колківське лісове господарство", або біля села Кульчин (за вибором). <u>Завдання:</u> 1. На екскурсії в лісових масивах встановити типи лісорослинних умов та типи лісу. 2. Дати окомірну морфолого-лісівничу характеристику окремим деревостанам.
4. Оформлення звіту за практику, захист звіту – 5 год.

ЛІСОВА СЕЛЕКЦІЯ

Зміст, основні завдання, тривалість
1. Інструктажі з правил пожежної безпеки в парках і лісах та з техніки безпеки при виконанні польової практики. – 2 год.
2. Морфологічні форми лісоутворюючих деревних порід. – 5 год. <u>Мета:</u> Ознайомити студентів з завданнями навчальної практики з лісової селекції. <u>Навчитись застосуванню методики встановлення формового різноманіття деревних порід.</u> <u>Місце практики:</u> Волинський лісовий селекційно-насіннєвий центр. <u>Завдання:</u> 1. Ознайомитись з завданнями польової практики з лісової селекції. 2. На екскурсії у ліси Волинського лісового селекційно-насіннєвого центру виявити морфологічні форми сосни, дуба. 3. Закласти пробну площу для селекційної оцінки деревостану. 3. Архівно-маточні та клонові насінні плантації сосни звичайної. – 5 год. <u>Мета:</u> Навчитись давати оцінку плантаціям з використанням біометричних вимірювань. <u>Місце практики:</u> Волинський лісовий селекційно-насіннєвий центр. <u>Завдання:</u> 1. Під час екскурсії на лісорозсаднику Волинського лісового селекційно-насіннєвого центру описати схем розміщення сосни на плантаціях, встановити її ростові показники. 2. Провести виміри висоти і діаметра у 20-30 дерев, оцінити їх урожайність та урожайність 1 га плантації.

4. Статистична обробка отриманих даних. – 5 год. <u>Мета:</u> Вивчити методику проведення камерального обробітку польових даних пробних площ. <u>Місце практики:</u> лабораторний корпус № 2. <u>Завдання:</u> 1. Розрахувати середню висоту кожного клона з АМП. 2. Розрахувати середній діаметр кожного клона з АМП. 3. Розрахувати середній об'єм кожного клона з АМП. 4. Встановити істотність різниці за висотою, діаметром і об'ємом стовбурів між окремими клонами з використання критеріїв Ст'юдента та Фішера, встановити показник швидкості росту та частку швидкорослих дерев.
5. Випробні та сортовипробні культури сосни звичайної. – 5 год. <u>Мета:</u> Навчитись давати оцінку випробним культурам сосни звичайної з використанням біометричних вимірювань. <u>Місце практики:</u> Ківерцівське лісництво ДП «Ківерцівське ЛГ» <u>Завдання:</u> 1. Під час екскурсії на випробні культури сосни звичайної в Ківерцівському лісництві описати схеми розміщення сосни у випробних культурах, встановити її ростові показники, дослідити живий надґрунтовий покрив. 2. Провести виміри висоти і діаметра у 20-30 дерев, оцінити їх стан.
6. Статистична обробка отриманих даних. – 3 год. <u>Мета:</u> Вивчити методику проведення камерального обробітку польових даних пробних площ. <u>Місце практики:</u> лабораторний корпус № 2. <u>Завдання:</u> 1. Розрахувати середню висоту окремого варіанту півсібсів чи сібсів сосни звичайної. 2. Розрахувати середній діаметр окремого варіанту півсібсів чи сібсів сосни звичайної. 3. Розрахувати середній об'єм окремого варіанту півсібсів чи сібсів сосни звичайної. 4. Встановити істотність різниці за висотою, діаметром і об'ємом стовбурів між окремими варіантами з використання критеріїв Ст'юдента та Фішера, встановити показник швидкості росту та частку швидкорослих дерев.
7. Оформлення звіту за практику, захист звіту. – 5 год.

4. ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Контроль практичного курсу здійснюється у два етапи: на першому етапі здійснюється оцінка якості практичного виконання польових робіт; на другому етапі оцінюється звіт (1 звіт на бригаду), при цьому захист відбувається кожним студентом індивідуально.

Якість виконання польових робіт перевіряється викладачем безпосередньо на місці проведення цих робіт. Оцінюється вміння користуватися визначниками та правильність визначення видів деревних і чагарникових порід.

Якість виконання камеральних робіт і якість бригадного звіту перевіряється викладачем після здачі звіту перед захистом.

Звіт бригади з дендрології повинен містити:

- результати встановлення видів та форм деревних та чагарникових порід в місті;
- результати встановлення видів та форм деревних та чагарникових порід в лісі;
- результати встановлення видів та форм деревних та чагарникових порід на лісорозсаднику;
- гербарій видів та форм деревних та чагарникових порід.

Захист гербарію відбувається індивідуально кожним студентом.

Звіт бригади з лісознавства повинен містити:

- результати оцінки типів лісорослинних умов та типів лісу насаджень;
- результати морфолого-лісівничої характеристики насаджень;
- результати оцінки урожайності окремих дерев і деревостану в цілому;
- результати оцінки наявності та благонадійності природного поновлення лісових деревних порід.

Звіт бригади з лісової селекції повинен містити: результати біометричних вимірювань вегетативного та насінного потомства сосни звичайної відповідно до індивідуального завдання. Результати повинні бути представлені у вигляді таблиць, графіків, рисунків, з використанням методів математичної статистики. До звіту додаються фотографії досліджуваного селекційного об'єкта.

Зміст роботи, що оцінюється	Кількість балів
1. Теоретична підготовка: – знання предмету та володіння матеріалом;	15
2. Особистісні характеристики: – дисциплінованість під час проходження практики; – самостійність та ініціативність; – професійна спрямованість.	10
3. Оцінювання процесу проходження практики: – вміння володіти вимірювальними інструментами; – оволодіння методиками закладання пробних площ, рекреаційної оцінки деревостанів тощо;	25
4. Оцінювання звітної документації: – доля особистої участі члена бригади у підготування бригадного звіту; – оформлення польових матеріалів; – підбір і доцільність застосування формул та інших методів розрахунків; – правильність виконання розрахунків.	25
5. Захист практики	25
Сума	100

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. Аношин Р.М. Практикум по дендрологи и лесоводству / Р.М. Аношин. – М.: Лесная промышленность, 1976. –184 с.
2. Анучин Н. П. Лесная таксация / Н. П. Анучин. – М. : Лесн. пром-сть, 1984. – 562 с.

3. Білоус В. І. Лісова селекція / В. І. Білоус. – Умань, 2003. – 532 с.
4. Заячук В. Я. Дендрологія / В. Я. Заячук. – Львів. : СПОЛОМ, 2014. – 676 с.
5. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія / О. А. Калініченко. – К. : Вища шк., 2003. – 199 с.
6. Колесников А. И. Декоративная дендрология / А. И. Колесников. – М. : Лесная промышленность, 1974. – 704 с.
7. Лісова селекція: методичні рекомендації до лабораторних робіт для студентів 2 курсу напряму підготовки 6.090103 «Лісове та садово-паркове господарство» / Андреева В. В, Войтюк В. П., Кичилук О. В., Лісовська Т. П., Коцун Л. О., Кузьмішина І. І. – Луцьк: Друк ПП Іванюк В. П., 2013. – 76 с.
8. Лісознавство : методичні вказівки та завдання до лабораторних занять / А.О. Бондар, Є.О. Кременецька, В.К. Коновальчук, В.В. Левченко, С.Є. Сендонін. – Київ, 2010. – 50 с.
9. Любавская А. Я. Лесная генетика и селекция / А. Я. Любавская.– М.: Лесная промышленность, 1982.– 288 с.
10. Методы изучения лесных сообществ / [Е.Н. Андреева, И.Ю. Баккал, В.В. Горшков и др.]. – СПб.: НИИХимии СПбГУ, 2002. – 240 с.
11. Райт Д. В. Введение в лесную генетику. Пер. с англ. / Д. В. Райт. – М., 1978.– 470 с.
12. Свириденко В.Є. Лісівництво. Підручник / В.Є. Свириденко, О.Г. Бабіч, Л.С. Киричок. – К.: Арістей, 2005. – 544 с.
13. Селекция и репродукция лесных древесных пород / А. П. Царёв, С. П. Погиба, В. В. Тренин [Под ред. А. П. Царёва].– М.: Логос, 2002. – 228 с.
14. Селекция лесных пород / П. И. Молотков, И. Н. Патлай, Н. И. Давыдова и др. – М.: Лесная пром-сть, 1982.– 224 с.
15. Стрельчук С. І. Генетика з основами селекції / С. І. Стрельчук, С. В. Демідов, Г. Д. Бердишев, Д. М. Голда. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 292 с.
16. Швиденко А.Й. Лісознавство: Підручн. для вузів / А.Й. Швиденко, Б.Ф. Остапенко. – Чернівці: Зелена Буковина, 2001. – 354 с.

Додаткова

1. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Голонасінні : Довідник / М. А. Кохно, В. І. Гордієнко, Г. С. Захарченко та ін.; За ред. М. А. Кохна, С. І. Кузнецова; НАН України, Нац. бот. сад ім. М. М. Гришка. – К.: Вища школа, 2001. – 207 с.
2. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Покритонасінні. Частина 1 : Довідник / М. А. Кохно, Л. І. Пархоменко, А. У. Зарубенко та ін.; За ред. М. А. Кохна. – К. : Фітосоціоцентр, 2002. – 448 с.
3. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Покритонасінні. Частина 2 / М. А. Кохно, Л. І. Пархоменко, А. У. Зарубенко та ін.; За ред. М. А. Кохна. – К. : Фітосоціоцентр, 2002. – 448 с.
4. Деревья и кустарники : покрытосеменные : справочник / отв. ред. Л. И. Рубцов. – К. : Наукова думка, 1974. – 590 с.
5. Древесные породы мира. Т. 3. Древесные породы СССР / В.Г. Атрохин, К. К. Калущкий, Ф. Т. Тюриков; под ред. К. К. Калущкого. – М. : Лесн. пром-сть, 1982. – 264 с.
6. Крюссман Г. Хвойные породы. Пер. с нем. Ред. и предисловие к.б.н. Н.Б. Гроздовой / Г. Крюссман. – М. : Лесн. пром-сть, 1986. – 256 с.
7. Погребняк П.С. Лісова екологія і типологія лісів. Вибрані праці / П.С. Погребняк. – Київ: Наукова думка, 1993. – 496 с.
8. Погребняк П.С. Общее лесоводство / П.С. Погребняк. – М.: Колос, 1968. – 440 с.
9. Погребняк П.С. Основы лесной типологии / П.С. Погребняк. – Киев: Изд-во академии наук Украинской ССР, 1959. – 456 с.

Нормативно-правова

1. Лісовий кодекс України [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>
2. ДСТУ ISO 14001-97 Системы управления окружающей средой. Состав и описание элементов, руководящие указания по их применению. – К. : Госстандарт Украины, 1997. – 27 с.
3. Інструкція з впорядкування лісового фонду України, ухвалена рішенням науково-технічної ради Державного комітету лісового господарства України (протокол № 2 від 30 жовтня – 1 листопада 2006 р.) [Електронний ресурс] / ВО Укрдержліспроєкт. – Офіц. джерело : сайт ВО Укрдержліспроєкт – lisproekt.gov.ua – Режим доступу : http://www.lisproekt.gov.ua/fileadmin/user_upload/files/docs/instructions/Instrukciya-z_vporядad..pdf
4. Порядок поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок, затверджений Постановою КМУ від 16 травня 2007 р. № 733 [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/733-2007-п>

Довідкова

5. Лесотаксационный справочник / Б. И. Грошев, П. И. Морозов, И. П. Сеперович, С. Г. Сеницын. – М. : Лесн. пром-сть, 1973. – 208 с.
6. Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии / Минлесхоз УССР. – К. : Урожай, 1987. – 560 с.
7. Справочник лесничего. – М. : Лесн. пром-сть, 1980. – 399 с.