

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра екології та ботаніки

«Затверджую»

Завідувач кафедри

11 червня 2020 р.



(Скляр В.Г.)

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ**

БОТАНІКА


**Спеціальності: 201 Агрономія,
205 Лісове господарство,
206 Садово-паркове господарство,
202 Захист і карантин рослин**

Факультет: Агротехнологій та природокористування

2020 – 2021 навчальний рік

Робоча програма навчальної практики з дисципліни «Ботаніка» для студентів за спеціальністю: 201 Агронія, 205 Лісове господарство, 206 Садово-паркове господарство, 202 Захист і карантин рослин

Розробник:., к.б.н., доцент кафедри екології та ботаніки


Бондарєва Л.М. 

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри екології та ботаніки

Протокол від 11.06.20, № 17

Завідувач кафедри  (Скляр В.Г.)

Погоджено:

Гарант освітньої програми  В.А.Власенко

Декан факультету  І.М. Коваленко

© СНАУ, 2020 рік

© Бондарєва Л.М., 2020 рік

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Метою проходження практики є поглибити і закріпити знання, набуті студентами під час вивчення теоретичного курсу і виконання лабораторних робіт з дисципліни «Ботаніка».

2. ВИМОГИ ДО ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ:

Студенти повинні знати :

Модуль 1:

- особливості морфології вегетативних та генеративних органів рослин
- методику морфологічного опису рослин
- основні систематичні ознаки родин Покритонасінних рослин
- структуру та правила користування визначником Вищих рослин
- методику гербаризації рослин.
- українські та латинські назви рослин

Модуль 2:

- методику геоботанічних описів
- принцип складання флористичного списку
- поділ рослин на екологічні групи в залежності від різних абіотичних факторів навколишнього середовища
- флористичний склад та особливості структури різних природних та штучних фітоценозів

Студенти повинні уміти:

Модуль 1:

- робити повний морфологічний опис рослин
- визначати види рослини
- збирати рослини та оформляти різні види гербарію: систематичний, морфологічний, екологічний.

Модуль 2:

- робити повний геоботанічний опис фітоценозу
- складати список флори певного рослинного угруповання
- на основі комплексу морфологічних ознак визначати належність рослини до певної екологічної групи

ОСНОВНІ ОBOB'ЯЗКИ КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ТА СТУДЕНТІВ:

Керівник практики:

- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед виходом студентів на практику: проводить інструктаж про порядок проходження практики, надає студентам необхідні документи (щоденники, календарний план, індивідуальне завдання та інші методичні рекомендації);
- повідомляє студентам про форму звітності з практики, яку прийнято на кафедрі, а саме: подання щоденнику, та письмового звіту;
- забезпечує високу якість проходження практики згідно з програмою;
- контролює забезпечення нормальних умов праці студентів та проводить з ними обов'язкові інструктажі з охорони праці та техніки безпеки тощо;
- контролює виконання студентами правил поведінки на місцях проведення практики, веде таблиць відвідування студентами практики;
- подає завідувачу кафедри письмовий звіт про проведення практики із зауваженнями та пропозиціями щодо поліпшення практики студентів.

Студенти при проходженні навчальної практики зобов'язані:

- до початку практики одержати від керівника практики консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно приступити до практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівки її керівників;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки; нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно здати звіт та необхідну документацію та скласти залік з практики.

3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

№№ п/п	Тема та зміст заняття	Обсяг годин
1.	МОДУЛЬ І	18
1.1	Інструктаж з техніки безпеки під час проходження навчальної практики з ботаніки. Ботанічна екскурсія з метою збору рослинного матеріалу для подальшого їх морфологічного опису рослин та створення гербарію. Одержання тем гербарію.	3
1.2	Вивчення особливостей морфології рослин. Робота із «Визначником вищих рослин України»	3
1.3	Тематична екскурсія: «Ліс як рослинне угруповання» <ul style="list-style-type: none"> - Особливості лісових фітоценозів - Деревні рослин - Чагарники, чагарнички - Трав'янисті рослини 	6
	Тематична екскурсія: «Луки як рослинне угруповання». <ul style="list-style-type: none"> - Особливості лучних фітоценозів - Злаки - Бобові - Різотрав'я 	6
2.	МОДУЛЬ ІІ	12
2.1	Тематична екскурсія: «Бур'яни як компоненти агрофітоценозів». <ul style="list-style-type: none"> - Різноманітність життєвих форм бур'янів - Облік забур'яненості посівів 	3
2.2	Тематична екскурсія: «Найважливіші декоративні рослини відкритого ґрунту». <ul style="list-style-type: none"> - Різноманітність життєвих форм декоративних рослин - Екологічні групи декоративних рослин 	3
2.3	Звіт з практики: задача гербаріїв, перевірка правильності визначення видів рослин, перевірка знань латинських назв видів.	6
	Разом:	30

Індивідуальні завдання

Збір та оформлення морфологічних, систематичних, навчальних та екологічних гербаріїв.

4. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

В процесі проведення практики поточний контроль здійснюється в наступних формах:

Форми контролю	Терміни контролю
перевірка індивідуальних завдань	в кінці практики
перевірка звіту практики	в кінці практики
перевірка щоденника	під час та в кінці практики
залік	в кінці практики

Вимоги до звіту

Кожен студент у кінці практики зобов'язаний представити звіт.

1. **Звітом** з навчальної практики є гербарій, оформлений згідно вимог, що містить 50 гербарних аркушів формату А3.
2. Студент повинен продемонструвати знання особливостей морфологічної будови рослин, зібраних до гербарію та їх українські й латинські назви.

5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ І ВМІНЬ СТУДЕНТІВ

Навчальна практика складається із 2-х модулів. За кожний вид контролю студент отримує бали які сумуються в межах модулю і виступатимуть надалі складовою загальної оцінки.

Рейтингова оцінка (РО) модульного контролю складається з:

- РО складання повного морфологічного опису рослин – до 20 балів;
- РО опанування навичками визначення видів рослин - до 20 балів;
- РО демонстрація практичних навичок та володіння методикою геоботанічного опису - 20 балів;
- РО знання українських та латинських назв рослин – 20 балів
- РО оформлення гербарію - 20 балів;

Підсумкова оцінка визначається шляхом переводу викладачем сумарного модульного балу з дисципліни у традиційну академічну оцінку національної шкали.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
69-74	D	задовільно	

60-68	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Підведення підсумків практики

Підсумки навчальної практики підводяться у процесі складання студентом заліку керівнику практики.

Студенти, які виконали всі завдання згідно програми практики, оформили відповідно всім вимогам індивідуальне завдання, звіт, отримують залік в останній день практики. Студент, який не виконав програму практики і отримав менш ніж 60 балів при складанні заліку, направляється на практику вдруге в період канікул або відраховується з навчального закладу.

Результати складання заліку заносяться до екзаменаційної відомості, проставляються у заліковій книжці студента і журналі обліку успішності.

6. Рекомендована література

Базова

1. Бондарева Л.М. Ботаніка: електронний курс мультимедійних лекцій за темою: «Цитологія та гістологія рослин» – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2011
2. Ботаніка. Навчальний посібник: конспект лекцій для студентів 1 курсу спеціальностей: *201 Агрономія, 202 Захист і карантин рослин, 205 Лісове господарство, 206 Садово-паркове господарство* денної та заочної форми навчання освітнього ступеня «Бакалавр» – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2018. – 68 с.
3. Ботаніка. Навчальний посібник для проведення практичних робіт для студентів 1 курсу спеціальностей: *201 Агрономія, 202 Захист і карантин рослин, 205 Лісове господарство, 206 Садово-паркове господарство* денної та заочної форми навчання освітнього ступеня «Бакалавр» – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2018. – 56 с.
4. Ботаніка. Навчальний посібник для організації самостійної роботи для студентів 1 курсу спеціальностей: *201 Агрономія, 202 Захист і карантин рослин, 205 Лісове господарство, 206 Садово-паркове господарство* денної та заочної форми навчання освітнього ступеня «Бакалавр» – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2018. – 30 с.
5. Бондарева Л.М., Кирильчук К.С. Термінологічний словник з ботаніки, 2007. – 21 с.
6. Бондарева Л.М., Жатова Г.О., Скляр В.Г., Тихонова О.М. Методичні вказівки для практичних робіт з екології для студентів технологічних спеціальностей. Частина 2. «Біосфера. Антропогенна деградація», 2010. 24 с.
7. Злобін Ю.А, Скляр В.Г., Бондарева Л.М. Фізіологія життєдіяльності рослин. Навчальний посібник для студентів денної та заочної форми освіти спеціальностей: 7.130104 – агрономія, 7.130102 – захист рослин, 6.090103 – лісове та садово-паркове господарство – Суми, 2009. – 82с.
8. Коваленко І.М., Жатова Г.О. Робочий зошит із систематики рослин, 2006 – 25 с.
9. Жатова Г.О., Коваленко І.М. Ботаніка: методичні вказівки до проведенні навчальної практики для студентів денної форми навчання (спеціальності “Агрономія, “Захист рослин”, “Ветеринарна медицина”). Суми, 2004 р

10. Ботаніка. Методичні рекомендації для проведення навчальної практики для студентів 1 курсу спеціальностей: 201 Агронія, 205 Лісове господарство, 206 Садово-паркове господарство, 202 Захист і карантин рослин денної форми навчання освітнього ступеня 'Бакалавр' – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2019. – 20 с.
11. Мусієнко М.М. Екологія рослин : навч. посібник для студентів вищ. навч. закладів / М. М. Мусієнко. – К. : Либідь, 2006. – 432 с.
12. Нечитайло В. А. Ботаніка. Вищі рослини : підручник / В. А. Нечитайло, Л. Ф. Кучерява. – К. : Фітосоціоцентр, 2000. – 432 с.
13. Перфільєва Л. П. Ботаніка. Лабораторні роботи: навч. посібник / Л. П. Перфільєва, М. В. Перфільєва. – К. : ЦУЛ, 2008. – 208 с.
14. Сокур Л.М. Ботаніка. Курс лекцій. - К.: Фітосоціоцентр, 2001.- 288 с.
15. Григора І.М. і ін. Ботаніка. Підручник для аграрних університетів. Київ: "Фітосоціоцентр", 2004.- 476с.
16. Григора І.М. і інш. Практикум з ботаніки. Навчальний посібник.-К: Видавничий центр НАУ, 2003. – 291с.
17. Літня навчальна практика з ботаніки [Текст] : навч. - метод. посіб. для студ. біол. ф-ту / З. І. Мамчук, А. В. Одінцева ; М-во освіти і науки України, Львівський нац. ун-т ім. Івана Франка . - Л. : Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2007. - 176 с. :
18. Ботаніка з основами гідроботаніки [Текст] : навч. посіб. / Ю. Р. Гроховська, С. В. Кононцев; М-во освіти і науки України), Нац. ун-т водного госп-ва та природокористування). - Рівне : НУВГП, 2010.
19. Ботаніка. Терміни. Поняття. Персоналії [Текст] : навч. посіб. / М. М. Барна. - 2-е вид., доп. і змінене. - Тернопіль : ТзОВ "Техно-граф", 2013. - 360 с.
20. Ботаника: низшие растения (Thallobionta, Atracheophyta, Cryptogamen). Учебно-методическое пособие [Текст] : матеріали наук. конф. молодих дослідників / Т. В. Догадина, О. С. Горбулін, А. Б. Громакова ; М-во образования и науки Украины, Харьков нац. ун-т им. В. Н. Каразина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Харьков : ХНУ им. В. Н. Каразина, 2016. - 144 с.
21. Ботаника: низшие растения (Thallobionta, Atracheophyta, Cryptogamen). Учебно-методическое пособие [Текст] : матеріали наук. конф. молодих дослідників / Т. В. Догадина, О. С. Горбулін, А. Б. Громакова ; М-во образования и науки Украины, Харьков нац. ун-т им. В. Н. Каразина. - 2-е изд., доп. и перераб. - Харьков : ХНУ им. В. Н. Каразина, 2016. - 144 с.

Допоміжна

1. Хржановський В.Г. Курс общей ботаники.- М.: «Высшая школа», 1982.- 2 ч.
2. Хржановський В.Г. , Пономаренко С.Ф. Практикум по курсу общей ботаники.- М.:Агропромиздат, 1979. – 423 с.
3. Рейвн П. и др. Современная ботаника. В 2-х т., пер. с англ., - М.: "Мир", 1990.
4. Бондарева Л.М. Вивчення комплексу макроскопічних та мікроскопічних діагностичних ознак чебрецю звичайного (*Thymus vulgaris* L.) в складі лікарської рослинної сировини *Thymi herba* / Л.М. Бондарева//Вісник СНАУ. Серія «Агронія і біологія». Вип. 2(33), – Суми: СНАУ, 2017.- 17-22.
5. Тихонова О.М. Вегетативне розмноження *Chrysanthemum × koreanum* Makai в умовах ННБК Сумського НАУ/ О.М. Тихонова, Л.М. Бондарева // Вісник Уманського університету садівництва, №2 – Умань, 2018. – С.83-86.
6. Бондарева Л.М. Онтогенетична структура популяцій злаків в умовах випасання на заплавах луках р. Сули/ Л.М. Бондарева//Вісник СНАУ. Серія «Агронія і біологія». Вип. 2(31), – Суми: СНАУ, 2016.- С. 39 – 44
7. Bondarjeva L.M., Kyrylchuk K.S., Skliar V.H., Tikhonova O.M., Zhatova H.O., Bashtovyi M.G. (2019). Population dynamics of the typical meadow species in the

- conditions of pasture digression in flooded meadows. Ukrainian Journal of Ecology. 9 (2). С. 204–211.
8. Skliar Iu., Skliar V., Klymenko A., Sherstiuk M., Zubtsova I. Growth signs of *Nymphaea candida* in various ecological and cenotic conditions of Desna Basin (Ukraine). AgroLife Scientific Journal. 2020. Vol.9, №1. 316-323.
 9. Конспект флори судинних рослин м. Кіровограда [Текст] / Г. Ф. Аркушина, О. М. Попова ; М-во освіти і науки України, Кіровоград. держ. пед. ун-т ім. В. К. Винниченка. - Кіровоград : Полімед-Сервіс, 2010. - 232 с.
 10. Лирическая ботаника : учеб. пособие для студентов вузов и учителей шк. / М.И. Стеблянко, А.М. Стеблянко, М.Н. Шнуренко. - Сумы : Унив. книга, 2001. - 130 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.alleng.ru/d/bio/bio056.htm>
2. <http://www.alleng.ru/d/bio/bio057.htm>
3. http://www.botanickafotogalerie.cz/fotogalerie_formular_zakladni.php?lng=en
4. http://www.pitchandikulam-herbarium.org/menu_specie.php
5. <https://works.doklad.ru/view/w82akvtIJmc.html>