


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

Кафедра екології та ботаніки

«Затверджую»

Завідувач кафедри

«__» _____ 2018 р.


_____ (Скляр В.Г.)

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ**

МПН.05 - БІОЛОГІЯ

Спеціальність: 101 Екологія

Факультет: Агротехнологій та природокористування

2018 – 2019 навчальний рік

Робоча програма навчальної практики з дисципліни «Біологія» для студентів за спеціальністю: *101 Екологія*.

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

Бондарєва Л.М. _____

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри екології та ботаніки

Протокол від _____ року, № _____

Завідувач кафедри  (Скляр В.Г.)

Погоджено:

Декан факультету _____ (Коваленко І.М.)
на якому викладається дисципліна

Декан факультету _____ (Коваленко І.М.)
до якого належить кафедра

© СНАУ, 2018 рік

© Бондарєва Л.М., 2018 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 «Біологія».

2. ВИМОГИ ДО ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ:

Студенти повинні знати :

Модуль 1:

- особливості морфології вегетативних та генеративних органів рослин
- особливості морфології різних груп безхребетних тварин
- методику гербаризації рослин
- методику збору ентомологічної колекції
- українські та латинські назви видів

Модуль 2:

- принцип складання флористичного списку
- принцип складання списку фауни
- поділ рослин та тварин на екологічні групи в залежності від різних абіотичних факторів навколишнього середовища
- флористичний склад та фауну різних природних та штучних фітоценозів

Студенти повинні уміти:

Модуль 1:

- робити повний опис рослинних і тваринних угруповань
- визначати види рослини, тварин
- збирати рослини та оформляти різні види гербарію: систематичний, морфологічний, екологічний
- збирати та оформляти колекцію безхребетних тварин

Модуль 2:

- складати список флори та фауни певного біоценозу
- на основі комплексу морфологічних ознак визначати належність організмів 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 I	18
1.1	Інструктаж з техніки безпеки під час проходження навчальної практики з ботаніки. Навчальна екскурсія з метою збору матеріалу для подальшого опису та створення колекції.	3
1.2	Вивчення особливостей морфології рослин. Робота із «Визначником вищих рослин України».	3
1.3	Тематична екскурсія: «Біорізноманіття лісових екосистем»	6
	Тематична екскурсія: «Біорізноманіття лучних екосистем»	6
2.	МОДУЛЬ II	12
2.1	Тематична екскурсія: «Біорізноманіття агрофітоценозів»	3
2.2	Тематична екскурсія: «Урбано- флора та фауна»	3
2.3	Звіт з практики: здача колекцій, гербаріїв, перевірка правильності визначення видів, перевірка знань латинських назв видів.	6
	Разом:	30

Індивідуальні завдання

Збір та оформлення морфологічних, систематичних, навчальних та екологічних гербаріїв, колекцій безхребетних тварин, описи рослинних та тваринних угруповань.

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.

Звіт — це письмове повідомлення про виконання обсягу польової практики передбаченої навчальним планом. У звіті описується виконана робота, проводиться узагальнення та підведення підсумків.

Вимоги до звіту: звіт необхідно готувати за наступним планом:

1. Місце проведення практики
2. Мета проведення практики
3. Основні завдання практики

4. Природні особливості району практики
5. Клімат району практики
6. Рослинність району практики
7. Тваринний світ району практики
8. Фотозвіт
9. Висновки
10. Використана література

Текст звіту повинен бути написаний на сторінках формату А4 (210×297 мм.), шрифтом Times New Roman 14 pt, інтервал – 1,5. Відступ абзацу – 1,25 см. Вирівнювання тексту – по ширині. Поля: праве – 1,5 см, ліве – 3 см, нижнє – 2 см, верхнє – 2 см.

До звіту додається :

1. Щоденник, в якому описується щоденна робота студента за період польової практики.
2. Гербарій, оформлений згідно вимог, що містить 50 гербарних аркушів формату А3.
3. Колекція безхребетних тварин, яка складається із 20 екземплярів.

Під час захисту звіту студент повинен продемонструвати знання особливостей морфологічної будови рослин, зібраних до гербарію та тварин, що містяться у колекції, їх українські й латинські назви.

5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ І ВМІНЬ СТУДЕНТІВ

Навчальна практика складається із 2-х модулів. За кожний вид контролю студент отримує бали які підсумовуються 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. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. **Бондарєва Л.М. Біологія. Навчальний посібник: конспект лекцій.** Для студентів 1 курсу напряму підготовки 6.040106 – «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2015. – 141с.
2. **Бондарєва Л.М. Біологія. Навчальний посібник для проведення практичних робіт.** Для студентів 1 курсу напряму підготовки 6.040106 – «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2015. – 152 с.
3. **Бондарєва Л.М. Біологія. Навчальний посібник для організації самостійної роботи студентів 1 курсу напряму підготовки 6.040106 – «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2015. – 105 с.**
4. **Бондарєва Л.М. Біологія. Методичний посібник для проведення практичних робіт змістовного модуля «Тварини».** Для студентів 1 курсу напряму підготовки 6.040106 – «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» денної форми навчання. – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2014. – 70 с.
5. **Бондарєва Л.М. Ботаніка: електронний курс мультимедійних лекцій за темою: «Цитологія та гістологія рослин» – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2011**
6. **Бондарєва Л.М. Ботаніка. Навчальний посібник: конспект лекцій** для студентів 1 курсу напрямів підготовки: 6.090101 Агрономія, 6.090103 Лісове і садово-паркове господарство, 6.010905 Захист рослин денної та заочної форми навчання освітнього ступеня «Бакалавр»– Суми: Сумський національний аграрний університет, 2016. – 68 с.
7. **Бондарєва Л.М. Ботаніка. Навчальний посібник для проведення практичних робіт** для студентів 1 курсу напрямів підготовки: 6.090101 Агрономія, 6.090103 Лісове і садово-паркове господарство, 6.010905 Захист рослин денної та заочної форми навчання освітнього ступеня «Бакалавр» – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2016. – 56 с.
8. **Бондарєва Л.М., Кирильчук К.С. Термінологічний словник з ботаніки, 2007. – 21 с.**
9. **Бондарєва 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.
10. **Злобін Ю.А, Скляр В.Г., Бондарєва 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.
11. **Коваленко І.М., Жатова Г.О. Робочий зошит із систематики рослин, 2006 – 25 с.**

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Мельниченко Н. В. Курс лекцій та практикум з анатомії і морфології рослин : посібник для студ. ВНЗ. – К. : Фітосоціо-центр, 2001. –160 с.
2. Мусієнко М.М. Екологія рослин : навч. посібник для студентів вищ. навч. закладів / М. М. Мусієнко. – К. : Либідь, 2006. – 432 с.
3. Нечитайло В. А. Ботаніка. Вищі рослини : підручник / В. А. Нечитайло, Л. Ф. Кучерява. – К. : Фітосоціоцентр, 2000. – 432 с.
4. Перфільєва Л. П. Ботаніка. Лабораторні роботи: навч. посібник / Л. П. Перфільєва, М. В. Перфільєва. – К. : ЦУЛ, 2008. – 208 с.
5. Кваша В. Еволюційне вчення. Лабораторний практикум / В. Кваша. – Тернопіль : Навчальна книга - Богдан, 2004. – 68 с.
6. Кваша В. Зоологія: навчальний посібник / Кваша В., Пилявський Б., Подобівський С. – Тернопіль : Мандрівець, 2005. – 136 с.
7. Константинов В.М. Зоология позвоночных Учебник для студентов биолог. ф-тов высш. пед. учеб. заведений / Константинов В.М., Наумов С.П., Шаталова С.П. – 2-е изд., стереотип. – М. : Academia, 2000. – 496 с.
8. Неведомська Є.О. Зоологія : навч. посібн. / Є. О. Неведомська, І. М. Маруненко, І. Д. Омері. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 290 с.
9. Пилявський Б. Р. Лабораторний практикум із зоології хребетних (анатомія морфологія) : навчальний посібник / Б. Р. Пилявський. – Тернопіль : Джура, 2004. – 92 с.
10. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. Т. 1-3. –М.: Мир, 1990
11. Вилли К., Датъе В. Биология. -М.: Мир,1975.

Допоміжна

1. Геншензон С.М. Основы современной генетики. –К.: Наук. думка, 1983. – 506 с.
2. Гуляев Г.В. Генетика. – 2-е изд., перераб., дополн. – М.: Колос, 1977. – 360 с.
3. Ч. Дарвин. Происхождение видов / Комментар. Б.М. Мечникова, А.В. Яблокова. – М.: Просв., 1987.
4. Шмальгаузен І.І. Фактори еволюції (теорія стабілізуючого добору). – Л.: Наука, 1998. – 452 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.ebio.ru/>
2. http://biology.org.ua/files/lib/MolBiol_sivolob.pdf
3. http://biology.org.ua/files/lib/Genetics_sivolob_et_al.pdf
4. <http://biology.org.ua/index.php?subj=main&lang=ukr&chapter=lib>