

Міністерство освіти і науки України  
Сумський національний аграрний університет  
Факультет агротехнологій та природокористування  
Кафедра екології та ботаніки


**Робоча програма (силабус) освітнього компонента**  
**БІОГЕОГРАФІЯ**  
(вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми: **Екологія**  
за спеціальністю: **101 Екологія**

на першому рівні вищої освіти (бакалаврському)

Суми – 2024


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

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри екології та ботаніки	та на	протокол від 17 червня 2024 р. №17
		Завідувач кафедри  Вікторія СКЛЯР

Погоджено:

Гарант освітньої програми  Вікторія СКЛЯР

Декан факультету, де реалізується освітня програма  Ольга БАКУМЕНКО

Рецензія на робочу програму(додається) надана:  Вікторія СКЛЯР

 Галія ТРАКАЛІК

Методист відділу якості освіти,  
ліцензування та акредитації

 (Галія ТРАКАЛІК)  
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 01.07 2024 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Біогеографія			
2.	Факультет/кафедра	Агротехнологій та природокористування, кафедра екології та ботаніки			
3.	Статус ОК	Вибірковий			
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)				
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)	програми першого рівня (бакалаврський) вищої освіти, освітня програма: Екологія, за спеціальністю: 101 Екологія			
6.	Рівень НРК	6 рівень			
7.	Семестр та тривалість вивчення	4 (в)/5(о)			
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів (150 годин) – денна 5 кредитів (150 годин) - заочна			
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)			Самостійна робота
		Лекційні	Практичні /семінарські	Лабораторні	
		4 (в)-денна	30	44	
	5(о) -заочна	2	-	-	148
10.	Мова навчання	українська			
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Бондарєва Л.М.			
11.1	Контактна інформація	К.7 в, (корпус факультету ветеринарної медицини) <a href="https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-ekologi%D1%97-ta-botaniki/sklad-kafedri/bondareva-lyudmila-mikola%D1%97vna/milabond77@gmail.com">https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-ekologi%D1%97-ta-botaniki/sklad-kafedri/bondareva-lyudmila-mikola%D1%97vna/milabond77@gmail.com</a>			
12.	Загальний опис освітнього компонента	Біогеографія - це наука про географічне поширення та розміщення на Землі організмів і їх угруповань: рослин, тварин, грибів і мікроорганізми, які в сукупності утворюють органічний світ. Вивчення ОК сприятиме формуванню природоохоронного світогляду, бережливе ставлення до довкілля шляхом розробки та реалізації екологічних турів.			
13.	Мета освітнього компонента	Головною метою курсу є формування знань про єдність органічного світу планети, зв'язок її рослинного і тваринного світу, а також залежність рослинного і тваринного світу від факторів фізико-географічного середовища і від дії людини. Можливість використання знань про особливості поширення та пристосування біоти в туристичній діяльності.			
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на вивченні такої дисципліни як: біологія, екологія 2. Освітній компонент є основою для:			
15.	Політика академічної доброчесності	Очікується, що виконані студентами роботи будуть їх оригінальними (власними) дослідженнями або самостійно здійсненим аналізом та узагальненням. Відсутність посилань на використані джерела, фальсифікація джерел, списування та запозичення, втручання в процес виконання роботи інших студентів є прикладами можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату.			
16.	Посилання на курс у системі Moodle	Теоретичний та практичний матеріал, модульний контроль: <a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4686">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4686</a>			

## 2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП) <sup>1</sup>				Як оцінюється РНД
	ПРН02	ПРН03	ПРН06	ПРН14	
ДРН 01. Здатність розуміти і застосовувати на практиці теоретичні та методичні аспекти дисципліни «Біогеографія» та вміти застосовувати знання з дисципліни екологічній галузі		+			контрольна робота: передбачає письмову відповідь на поставлене теоретичне питання
ДРН 02. Розуміти процес розвитку життя на Землі, його характеристики та етапи. Знати гіпотези походження життя на планеті, його еволюцію та мегасистеми органічного світу Землі, володіти знаннями про ареал, ареалогію, закономірності розселення організмів, поняття про ендеміки та релікти.			+		усне опитування: здійснюється перед та під час лабораторних робіт з метою контролю засвоєння теоретичних положень, необхідних для виконання практичних завдань;
ДРН 03. Володіти знаннями про типові біоми суходолу, ареали поширення та характерні види біомів, центри походження культурних рослин та свійських тварин. Володіти знаннями про закономірності біотичної регіоналістики, флористичне та фауністичне районування суходолу, біогеографічне (біотичне) районування території України	+				контроль за веденням лабораторного зошиту студентами: здійснюється під час та наприкінці лабораторних робіт і показує успішність виконання практичних завдань та документування результатів лабораторних робіт
ДРН 04. Розуміти основні екологічні аспекти у зв'язку із особливостями кліматично-ландшафтного та біологічного різноманіття. Володіти знаннями про взаємодію екологічних чинників на прикладі різних абіотичних умов середовища, зокрема: у горах, адаптивну здатність рослин і тварин до життя в				+	тестування: проводиться у формі експрес-контролю за тестовими завданнями, обраними випадковим чином з тестових завдань, укладених викладачем курсу, слугує для контролю

гірських умовах, висотну поясінь гір, у Світовому океані, знати екологічні чинники водного середовища та закономірності поширення біоти Світового океану, морські екосистеми, біогеографічне районування Світового океану.					за самостійною роботою студентів
ДРН 05. Сформувати природоохоронний світогляд, бережливе ставлення до довкілля.					усне опитування: здійснюється перед та під час лабораторних робіт з метою контролю засвоєння теоретичних положень, необхідних для виконання практичних завдань;

### 3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу. Денна / Заочна форма навчання				Рекомендована література <sup>2</sup>
	Аудиторна робота		Самостійна робота		
	Лк	П.з / семін. з	Лаб . з.		
<b>1 модуль</b>					
Тема 1. Біогеографія як наука	2	2		7	1-7, електронні ресурси
Тема 2 Походження та розвиток життя на Землі	2	4		7	1-7, електронні ресурси
Тема 3. Вчення про біоценоз	2	4		7	1-7, електронні ресурси
Тема 4 Арвали організмів та біогеоценозів	4	6		7	1-7, електронні ресурси
Тема 5 Вчення про біосферу	4	4		7	1-7, електронні ресурси
<b>2 модуль</b>					
Тема 6. Типові біоми суходолу.	4/2	6		7/30	1-7, електронні ресурси
Тема 7. Флористична, фауністична, та біотична регіоналістика	4	6		7/30	1-7, електронні ресурси
Тема 8. Закономірності формування біоти гірських систем та островів	4	2		9/300	1-7, електронні ресурси
Тема 9. Біота і біогеоценози Світового океану	2	4		9/28	1-7, електронні ресурси
Тема 10. Екологічні аспекти у зв'язку із особливостями кліматично-ландшафтного та біологічного	2	6		9/30	1-7, електронні ресурси

різноманіття різних регіонів.				
<b>Всього за рік</b>	<b>30/2</b>	<b>44/-</b>	<b>76/148</b>	

#### 4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u> )	Кільк. годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u> )	Кільк. годин
ДРН 01. Здатність розуміти і застосовувати на практиці теоретичні та методичні аспекти дисципліни «Біогеографія» та вміти використовувати знання з дисципліни в екологічній галузі.	Словесні методи: лекція з використанням мультимедійних презентацій пояснення Методи проблемного навчання: - <ul style="list-style-type: none"> <li>• виклад з елементами проблемності</li> <li>• проблемний виклад під час діалогу</li> <li>• дослідницький метод</li> </ul>	15/2	робота з навчальною і науковою літературою опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами	15/30
ДРН 02. Розуміти процес розвитку життя на Землі, його характеристики та етапи. Знати гіпотези походження життя на планеті, його еволюцію та мегасистеми органічного світу Землі, володіти знаннями про ареал, ареалогію, закономірності розселення організмів, поняття про ендеміки та релікти.	Словесні методи: <ul style="list-style-type: none"> <li>• пояснення</li> <li>• бесіда</li> <li>• дискусія</li> </ul> Методи спостереження: <ul style="list-style-type: none"> <li>• методи ілюстрацій</li> <li>• методи демонстрацій</li> </ul>	15/-	Практичні методи: - лабораторні роботи робота з навчальною і науковою літературою опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами	15/30
ДРН 03. Володіти знаннями про типові біоми суходолу, ареали поширення та характерні види біомів, центри походження культурних рослин та свійських тварин. Володіти знаннями про закономірності біотичної регіоналістики, флористичне та фауністичне районування суходолу, біогеографічне (біотичне) районування території України	Словесні методи: <ul style="list-style-type: none"> <li>• лекція з використанням мультимедійних презентацій</li> </ul> Методи спостереження: <ul style="list-style-type: none"> <li>• методи ілюстрацій</li> <li>• методи демонстрацій</li> <li>• дослідницький метод</li> </ul>	15/-	Практичні методи: - лабораторні роботи робота з навчальною і науковою літературою	15/30
ДРН 04. Розуміти основні біологічні аспекти туристичної діяльності у зв'язку із особливостями кліматично-ландшафтного та біологічного різноманіття різних країн. Володіти знаннями про взаємодію екологічних чинників на прикладі різних абіотичних умов середовища, зокрема: у горах, адаптивну здатність рослин і тварин до життя в гірських умовах,	Словесні методи: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лекція з використанням мультимедійних презентацій</li> <li>• бесіда</li> </ul> Методи проблемного навчання: - <ul style="list-style-type: none"> <li>• виклад з елементами проблемності</li> <li>• дослідницький метод</li> </ul>	15/-	Практичні методи: лабораторні роботи робота з навчальною і науковою літературою	15/30

висотну поясність гір, у Світовому океані, знати екологічні чинники водного середовища та закономірності поширення біоти Світового океану, морські екосистеми, біогеографічне районування Світового океану.				
ДРН 05. Сформувати природоохоронний світогляд, бережливе ставлення до довкілля шляхом розробки та реалізації екологічних турів.	Словесні методи: <ul style="list-style-type: none"> <li>лекція</li> <li>пояснення</li> </ul> Методи спостереження: <ul style="list-style-type: none"> <li>методи ілюстрацій</li> <li>методи демонстрацій</li> </ul>	14/-	Практичні методи: - лабораторні роботи робота з навчальною і науковою літературою -	16/28
<b>Всього</b>		<b>74/2</b>		<b>76/148</b>

## 5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

### 5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

### 5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

#### 1 семестр

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Тестування: питання з множинним вибором (після вивчення тем 1-2)	15 балів / 15%	До кінця 5 тижня
2.	Модульний контроль Тестування: питання з множинним вибором	20 балів / 20%	До кінця 9 тижня
3.	Презентації, підготовлені у групах.	15 балів / 15%	До 11 тижня
4.	Письмові звіти з лабораторних робіт (лабораторні роботи 1-5)	30 балів / 30%	До кінця 14-го тижня
5.	Модульний контроль Підсумкове оцінювання. Тестування: питання з множинним вибором	20 балів / 20%	15-й тиждень

#### 2 семестр

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Тестування: питання з множинним вибором (після вивчення тем 8-10)	15 балів / 15%	До кінця 5 тижня
2.	Модульний контроль Тестування: питання з множинним вибором	10 балів / 20%	До кінця 9 тижня
3.	Презентації. Індивідуальні та групові.	15 балів / 15%	До 11 тижня
4.	Письмові звіти з лабораторних робіт (лабораторні роботи 6-10)	20 балів / 20%	До кінця 14-го тижня
5.	Модульний контроль Підсумкове оцінювання. Тестування: питання з множинним вибором	10 балів / 20%	15-й тиждень
6.	Екзамен	30 балів / 30%	В екзаменаційну сесію

5.2.2. Критерії оцінювання

#### 1 семестр

Компонент <sup>3</sup>	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Тестування: питання з множинним вибором	<7балів	7-9	10-13 балів	14-15 балів
	<i>Вимоги щодо завдання не виконано</i>	<i>Більшість вимог виконано, але окремі питання не розкриті,</i>	<i>Виконано усі вимоги завдання, за окремим виключеннями</i>	<i>Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, вдумливість,</i>
Модульний контроль Тестування: питання з множинним вибором	Незадовільно <10балів	Задовільно 10-13	Добре 14--17 балів	Відмінно 18-20 балів
	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест
Презентація, доповідь	Незадовільно <7балів	Задовільно 7-9	Добре 10-13 балів	Відмінно 14-15 балів



	Відсутність змістовної доповіді, неправильність інформації	Презентація (доповідь) містить всі необхідні змістовні та структурні частини. Студент не володіє достатньо матеріалом, щоб пояснити всі наведені слайди.	Презентація (доповідь) містить всі необхідні змістовні та структурні частини. Студент володіє достатньо матеріалом, щоб пояснити всі наведені слайди.	Презентація (доповідь) містить всі необхідні змістовні та структурні частини. Студент вільно володіє матеріалом, щоб пояснити всі наведені слайди. Володіє додатковим матеріалом за темою.
Письмові звіти з лабораторних робіт	<b>Незадовільно</b> <10 балів	<b>Задовільно</b> 10-13	<b>Добре</b> 14--17 балів	<b>Відмінно</b> 18-20 балів
	Нездатність представляти результати досліджень та інтерпретувати дані	Представляти результати досліджень у різний спосіб Обробляти та інтерпретувати дані	Представляти результати досліджень у відповідному форматі. Знати методику проведення робіт. Ефективно обробляти та інтерпретувати дані	Представляти результати досліджень у спосіб, що є найбільш відповідним, використовуючи різні форми подання інформації Вирішувати складні проблеми, використовуючи відповідні методи
Модульний контроль (тест множинного вибору) Підсумкове оцінювання.	<b>Незадовільно</b> <10 балів	<b>Задовільно</b> 10-13	<b>Добре</b> 14--17 балів	<b>Відмінно</b> 18-20 балів
	Відсутність розуміння конкретних предметних теорій, парадигм, концепцій та принципів	Відтворювати знання на основі безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК	Відтворювати знання, безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК із деякими доказами більш широкого дослідження	Відтворювати знання, отримані поза межами безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК

## 2 семестр

Компонент <sup>4</sup> Тестування: питання з множинним вибором	<b>Незадовільно</b> <7 балів	<b>Задовільно</b> 7-9	<b>Добре</b> 10-13 балів	<b>Відмінно</b> 14-15 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання не розкриті,	Виконано усі вимоги завдання, за окремим виключеннями	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість,
Модульний контроль Тестування: питання з множинним вибором	<b>Незадовільно</b> <3 балів	<b>Задовільно</b> 4-6 балів	<b>Добре</b> 7-8 балів	<b>Відмінно</b> 9-10 балів
	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест
Презентація, доповідь	<b>Незадовільно</b> <7 балів	<b>Задовільно</b> 7-9	<b>Добре</b> 10-13 балів	<b>Відмінно</b> 14-15 балів
	Відсутність змістовної доповіді, неправильність інформації	Презентація (доповідь) містить всі необхідні змістовні та структурні частини. Студент не володіє достатньо матеріалом, щоб пояснити всі наведені слайди.	Презентація (доповідь) містить всі необхідні змістовні та структурні частини. Студент володіє достатньо матеріалом, щоб пояснити всі наведені слайди.	Презентація (доповідь) містить всі необхідні змістовні та структурні частини. Студент вільно володіє матеріалом, щоб пояснити всі наведені слайди. Володіє додатковим матеріалом за темою.
Письмові звіти з лабораторних робіт	<b>Незадовільно</b> <10 балів	<b>Задовільно</b> 10-13	<b>Добре</b> 14--17 балів	<b>Відмінно</b> 18-20 балів
	Нездатність представляти результати досліджень та інтерпретувати дані	Представляти результати досліджень у різний спосіб Обробляти та інтерпретувати дані	Представляти результати досліджень у відповідному форматі. Знати методику проведення робіт. Ефективно обробляти та інтерпретувати дані	Представляти результати досліджень у спосіб, що є найбільш відповідним, використовуючи різні форми подання інформації Вирішувати складні проблеми, використовуючи відповідні методи
Модульний контроль (тест множинного вибору) Підсумкове оцінювання.	<b>Незадовільно</b> <3 балів	<b>Задовільно</b> 4-6 балів	<b>Добре</b> 7-8 балів	<b>Відмінно</b> 9-10 балів
	Відсутність розуміння конкретних предметних теорій, парадигм, концепцій та принципів	Відтворювати знання на основі безпосередньо викладеного матеріалу в межах	Відтворювати знання, безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК із деякими доказами більш	Відтворювати знання, отримані поза межами безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК

Екзамен	OK		широкого дослідження	
	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<15балів	15-19	20-25 балів	26-30 балів
	Відсутність розуміння конкретних предметних теорій, парадигм, концепцій та принципів	Деяке розуміння предметних теорій, парадигм, концепцій та принципів Відтворювати знання на основі безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК	Розуміння специфічних теорій, парадигм, концепцій та принципів, а також розуміння більш спеціалізованих областей Відтворювати знання, безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК із деякими доказами більш широкого дослідженн	Глибоке розуміння специфічних теорій, парадигм, концепцій та принципів, а також глибоке розуміння більш спеціалізованих областей Відтворювати знання, отримані поза межами безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК Вміння шукаати, аналізувати, синтезувати, узагальнювати та критично оцінювати інформації

### 5.3. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усний зворотний зв'язок від викладача під час виконання лабораторної роботи	Впродовж семестру
2	Групові виконання завдань. Обговорення.	5-й тиждень
3	Усні відповіді на окремі питання під час проведення лекцій та практичних робіт	Впродовж семестру
4	Аналіз презентацій. Обговорення	12-й тиждень

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

### 5.4. Розподіл балів, які отримують здобувачі під час вивчення ОК

Поточне тестування та самостійна робота										Разом за модулі	Підсумковий екзамен	Сума
Модуль 1 – 35 балів					Модуль 2 – 35 балів							
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	70	30	100
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7			

Розподіл балів системи ЄКТС за результатами навчання і семестрової (підсумкової) атестації у формі екзамену: до 70 балів – за результатами модульного контролю упродовж семестру; у т.ч. до 20 балів – за виконання самостійної роботи; до 30 балів – за результатами семестрової (підсумкової) атестації.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
69-74	D		
60-68	E	задовільно	не зараховано з можливістю повторного складання
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

## 6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

### 6.1. Основні джерела

#### 6.1.1. Підручники, посібники

1. Абдулоєва О.С., Соломаха В.А. Фітоценологія. К.: Фітосоціоцентр, 2011. – 450 с.
2. Андріюк К.І. та ін. Функціонування мікробних ценозів ґрунту в умовах антропогенного навантаження. К.:Обереги, 2014. – 239 с.
3. Білоус Л. Ф. Біогеографія : навч. посібник. Київ.: 2020, 260 с.
4. Волік О. В. Біогеографія. Біоми Землі: навчально-методичний посібник. Тернопіль: Вид-во ТНПУ, 2008. 94 с.
5. Кукурудза С. І. Біогеографія : лабораторний практикум для студентів географічних факультетів університетів. 2-ге вид., перероблене і доповнене. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2000. 118 с.
6. Кукурудза С. І. Біогеографія: підручник. Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. І.Франка, 2006. 504 с.
7. Марисова І. В. Біогеографія. Регіональний аспект: Навчальний посібник.2-ге вид.перероб. і доп.- Суми:ВТД «Університетська книга», 2005. 128 с.
8. Морська біогеографія. А. І. Кафанов, В. А. Кудряшов URL: <http://www.knigka.info/getlink/index>.
9. Питуляк М. Р. Біогеографія : навч. посібник. Тернопіль, ТДПУ. 1999. 115 с.
10. Плішко А.А., Майстренко М.І. Охорона природних угідь від забруднення. К.: 2015. – 154

#### 6.1.2. Методичне забезпечення

1. **Біологія.** Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять (Частина 1) для студентів 1 курсу спеціальностей: *101- Екологія, 242 «Туризм»* денної та заочної форми навчання освітнього ступеня «Бакалавр» – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2020. – 68 с. *Рекомендовано до видання навчально-методичною радою факультету агротехнологій та природокористування, протокол № 8 від 20.05.2020 року*
2. **Біологія.** Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять (Частина 2) для студентів 1 курсу спеціальностей: *101- Екологія, 242 «Туризм»* денної та заочної форми навчання освітнього ступеня «Бакалавр» – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2020. – 71 с. *Рекомендовано до видання навчально-методичною радою факультету агротехнологій та природокористування, протокол № 8 від 20.05.2020 року*
3. **Біологія.** Методичні вказівки для організації самостійної роботи студентів 1 курсу спеціальностей: *101- Екологія, 242 Туризм* денної та заочної форми навчання освітнього ступеня «Бакалавр». – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2020. – 105 с. *Рекомендовано до видання навчально-методичною радою факультету агротехнологій та природокористування, протокол № 8 від 20.05.2020 року*
4. **Біологія.** Курс лекцій для студентів 1 курсу спеціальностей *101- Екологія, 242 Туризм* денної та заочної форми навчання освітнього ступеня «Бакалавр» – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2020. – 143с. *Рекомендовано до видання навчально-методичною радою факультету агротехнологій та природокористування, протокол № 8 від 20.05.2020 року*

#### 6.1.3. Електронні ресурси

1. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%96%D0%BE%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F>
2. <http://www.geograf.com.ua/biogeografiya>
3. [https://geo.knu.ua/images/doc\\_file/navch\\_lit/Bilous\\_Biogeography\\_posibn.pdf](https://geo.knu.ua/images/doc_file/navch_lit/Bilous_Biogeography_posibn.pdf)
4. <http://geobotany.narod.ru/theory1.htm>
5. <http://pidruchniki.com.ua/>
6. <http://www.mirknig.com/>

#### 6.2. Додаткові джерела

1. Bondarieva 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.
2. 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.

3. Абдурахманов, Гайирбег Магомедович. Биogeография : учеб. для студ. вузов / Г. М. Абдурахманов, Е. Г. Мяло, Г. Н. Огуреева. - М. : Академия, 2014. - 448 с. Красеха Є.Н.
4. Бабенко В.Г., Марков М.В. Основы биогеографии. Учебник для ВУЗов.- М.: Прометей, 2017. – 194 с.
5. Біогеографія з основами екології: навч. посібник для студентів географічних спеціальностей. – Одеса: Астропринт, 2012. – 572 с.
6. Бондарева Л.М. Онтогенетична структура популяцій злаків в умовах випасання на заплавах р. Сули/ Л.М. Бондарева//Вісник СНАУ. Серія «Агрономія і біологія». Вип. 2(31), – Суми: СНАУ, 2016.- С. 39 – 44
7. Емельянова, Людмила Георгиевна. Биogeографическое картографирование [Текст] : учеб. пособие для акад. бакалавриата / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 134 с.
8. Мирза-Сіденко В.М. Біогеографія. Практикум (з основами теорії).- Харків, 2020.-192 с.
9. Географія рослин з основами ботаніки / Б.К. Гришко-Богменко, С.С. Морозюк, І.В. Мороз, Л.Г. Оляницька; За ред. С.С. Морозюк. – К.: Вища шк., 1991. – 255 с.
10. Абдулоєва О.С., Соломаха В.А. Фітоценологія. – К.: Фітосоціоцентр, 2011. – 450 с.
11. Григора І.М. Конспект лекцій з геоботаніки - К. 1997. - 241 с.

## РЕЦЕНЗІЯ НА РОБОЧУ ПРОГРАМУ (СИЛАБУС)

### БІОГЕОГРАФІЯ

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)	+		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		

Гарант ОПП  (Вікторія СКЛЯР)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної	+		
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми	+		
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)	+		
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти	+		
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету	+		
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом	+		
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента	+		
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)	+		
Література є актуальною	+		
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти	+		

Рецензент (викладач кафедри екології та ботаніки)  Галина ЖАРКОВА