



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з наукової роботи

проф. О. Власенко

[Signature]

12 жовтня 2020 р.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
самостійної роботи з дисципліни «Екологія»
з підготовки доктора філософії
на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти
(спеціальність «Біологія»)
на 2020 - 2021 навч. Рік

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Видатні вчені, праці яких зумовили становлення та розвиток екології як науки	2
2	Принципова модель потоку енергії від Сонця до поверхні Землі та її дистрибуція у довкіллі. Поняття альбедо.	2
3	Утворення та будова атмосфери Землі. Хімічний склад атмосферного повітря тропосфери.	2
4	Глобалізація, її причини, екологічні та соціокультурні наслідки	2
5	Екологічні фактори (умови, фактори навколишнього середовища): біотичні, абіотичні, антропогенні. Їх дія.	2
6	Зміни клімату та їх прояви.	2
7	Парникові гази та парниковий ефект – причини виникнення	2
8	Методи дослідження змін клімату.	2
9	Озоновий шар, його формування та сучасний стан	2
10	Гідросфера Землі. Типи вод. Колообіг води та його баланс у глобальній екосистемі	2
11	Внутрішня структура популяцій (вікова, генетична, статева). Вимираючі, стабільні та прогресуючі популяції.	2
12	Просторова структура популяцій. Типи розселення. Ємність середовища.	2
13	Етологічна структура популяцій (поодинокий та моногамний способи життя, сім'я, зграя, стадо, колонія, прайд). Способи виживання та забезпечення екологічних потреб популяцій).	2
14	Статичні і динамічні показники популяцій. Чисельність, народжуваність, смертність. Криві виживання. Закони розвитку популяції. Біологічний потенціал популяцій.	2
15	Експоненціальна та логістична моделі росту чисельності популяції та їх особливості.	2
16	Етологічна структура популяцій (поодинокий та моногамний способи життя, сім'я, зграя, стадо, колонія, прайд). Способи виживання та забезпечення екологічних потреб популяцій	2
17	Трофічні ланцюги (ланцюги живлення) в екосистемах. Швидкість колообігу речовин.	2
18	Рівновага (гомеостаз) природних екосистем та стійкий розвиток антропоєкосистем	2
19	Порушення біотичних зв'язків в екосистемах та їх наслідки.	2
20	Абіотичні фактори адаптації організмів до умов навколишнього середовища. Реакція живих організмів на абіотичні фактори.	2
21	Світло як абіотичний фактор довкілля. Екологічні групи організмів за	2

	відношенням до світла. Світло та зір.	
22	Температура як абіотичний фактор довкілля. Екологічні групи організмів за відношенням до температурних умов. Адаптації організмів.	2
23	Вологість як абіотичний фактор довкілля. Екологічні групи організмів за відношенням до вологості. Адаптації організмів.	2
24	Розчинені гази у воді. Кисневий режим. Екологічні групи водних організмів за відношенням до вмісту розчиненого кисню у воді.	2
25	Солоність як абіотичний фактор довкілля. Екологічні групи організмів за відношенням до солоності води. Адаптації організмів	2
26	Хімічний склад природних вод: атмосферних опадів, поверхневих та підземних вод, вод Світового океану. Макро- та мікрокомпоненти	2
27	Значення рН як абіотичний фактор довкілля. Екологічні групи організмів за відношенням до значень рН. Адаптації організмів.	2
28	Густина повітря. Адаптація організмів до варіацій тиску. Причини переміщення повітряних мас (вітру).	2
29	Аеродинамічний вплив повітряних мас (вітру) на компоненти природних та техногенних екосистем. Роза вітрів.	2
30	Швидкість та напрямок вітру, їх врахування при проектуванні екологічно-небезпечних об'єктів та житлової забудови.	2
31	Біолого-екологічна класифікація хімічних елементів. Характеристика, вплив на процеси життєдіяльності, есенційність, токсичність біогенних та абіогенних елементів	2
32	Важкі метали: колообіг у довкіллі, джерела надходження та мішені ураження	2
33	Геохімічний фон, природні та техногенні геохімічні аномалії токсичних речовин. Середні вмісти (кларки) хімічних елементів та види нормування вмісту токсикантів у довкіллі.	2
34	Ризик токсичних ефектів. Ризик для здоров'я населення і забруднення навколишнього середовища.	2
35	Використання моделювання та метод поєданого аналізу карт (GIS-технологій) для моніторингу антропогенних змін довкілля	2
36	Термічні властивості води та їх екологічне значення. Температурні режими водойм та стратифікації водних товщ.	2
37	Світловий режим водойм. Каламутність води. Явище заломлення світла у воді.	2
38	Вплив іонізуючих випромінювань на живі істоти, чутливість різних органів до іонізуючої радіації.	2
39	Норми радіаційної безпеки та дози опромінення, що викликають променеву хворобу і призводять до летальних наслідків.	2
40	Принципи збереження та відновлення видів у зоопарках та біосферних заповідниках. Клонування вимерлих видів.	2
41	Наукові основи біобезпеки.	2
42	Норма реакції та її значення для адаптації людини. Екстремальні фактори	2
43	Глобальна продовольча проблема та проблема дефіциту продуктів харчування для населення Землі.	2
44	Збереження та відновлення лісів як основний фактор підтримання природного довкілля	2
45	Екологічно зумовлені хвороби, їх причини та наслідки	2
Усього		90

Завідувач кафедри фармації



д-р. фарм. наук, проф. О.В. Кривов'яз