1

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені БОРИСА ГРІНЧЕНКА

Кафедра фізичної реабілітації та біокінезіології

"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Проректор з науково-методичної
та навчальної роботи
_____ О.Б.Жильцов
"__" _____ 2016 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

ЕКОЛОГІЯ

Напрями підготовки:
6.020301 – Філософія
6.020303/01 - Філологія (українська)
6.020303/02 - Філологія (англійська)
6.020303/03 - Філологія (іноземна)
6.020303/10 - Філологія (переклад)

Факультет здоров'я, фізичного виховання і спорту

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
Ідентифікаційний код 02136554
Начальник відділу
моніторингу якості освіти
Програма № 3043
16

2016 – 2017 навчальний рік

2

Робоча програма навчальної дисципліни «Екологія» для студентів денної форми навчання галузі знань: 0203 – Гуманітарні науки, за напрямами підготовки: 6.020301 – Філософія; 6.020303/01 - Філологія (українська); 6.020303/02 - Філологія (англійська); 6.020303/03 - Філологія (іноземна); 6.020303/10 - Філологія (переклад), 2016. – 25 с.

Розробник: Кобеньок Георгій Васильович, викладач кафедри фізичної реабілітації та біокінезіології.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри фізичної реабілітації та біокінезіології.

Протокол від 23 серпня 2016 року № 1

Завідувач кафедри фізичної
реабілітації та біокінезіології _____ (О.В. Бісмак)

Години відповідають навчальному плану. Структура програми типова.

Заступник декана з науково-методичної та навчальної роботи
_____(О.С. Комоцька)

© Г.В. Кобеньок, 2016 рік
© Університет Грінченка, 2016 рік

ЗМІСТ

	Стор.
Пояснювальна записка	4
Структура програми навчальної дисципліни	6
1. Опис предмета навчальної дисципліни	6
2. Тематичний план навчальної дисципліни	7
3. Навчально-методична карта дисципліни	8
4. Програма	9
Модуль І. Структура сучасної екології	9
Модуль ІІ. Основні екологічні проблеми навколишнього середовища	10
5. Плани семінарських занять	11
6. Завдання для самостійної роботи	16
7. Індивідуальна навчально-дослідна робота	16
8. Система поточного та підсумкового контролю	19
9. Методи навчання	21
10. Методичне забезпечення курсу	21
11. Об’ємні вимог до курсу	21
12. Рекомендована література	23

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Дисципліна „Екологія” розрахована для вивчення студентами III та IV курсів напрямків підготовки: 6.020301 – Філософія; 6.020303/01 - Філологія (українська); 6.020303/02 - Філологія (англійська); 6.020303/03 - Філологія (іноземна); 6.020303/10 - Філологія (переклад) основних теоретичних знань і практичних навичок, які необхідні для розуміння місця людини в природі та принципів сталого розвитку, здійснення природоохоронної діяльності.

Робоча програма містить теоретичні розділи. Робочу навчальну програму укладено згідно з вимогами кредитно-модульної системою організації навчання. Програма визначає обсяги знань, які повинен опанувати студент відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, алгоритму вивчення навчального матеріалу дисципліни „Екологія”, необхідне методичне забезпечення, складові та технологію оцінювання навчальних досягнень студентів.

Вивчення дисципліни „Екологія” передбачає розв’язання низки завдань фундаментальної професійної підготовки фахівців вищої кваліфікації, зокрема: опанування студентами самостійного стиля екологічного мислення і вміння застосовувати здобуті знання при вирішенні практичних еколого-економічних проблем у своїй професійній діяльності і повсякденному житті.

Мета дисципліни – формування професійних компетентностей майбутніх фахівців вищої кваліфікації, які б ґрунтувалися на оптимальному співвідношенню основних теоретичних знань і практичних навичок.

Завдання дисципліни:

1. Сформувати цілісне уявлення про взаємозв’язки у природних екосистемах та у системі „людина – природа – суспільство”.
2. Вивчити механізми раціонального використання природних ресурсів, захист довкілля від забруднення.
3. Виховати почуття відповідальності за стан довкілля, свідомості щодо необхідності дотримання природоохоронного законодавства;
4. Вироблення навичок користування екологічними знаннями під час майбутньої професійно-педагогічної діяльності.

Компетентності, які студенти набувають у процесі вивчення курсу:

1. Здатність продемонструвати знання основ екологічної науки, комплексних показників функціонування природних систем, методів збору, обробки та інтерпретації екологічної інформації.
2. Здатність продемонструвати знання про основні наукові проблеми раціонального використання природних ресурсів, захист довкілля від забруднення, збереження еталонів природи, позитивні етноекологічні особливості господарювання, основні поняття сталого розвитку.
3. Здатність робити висновки щодо конкретних екологічних ситуацій.
4. Здатність бачити за вирішенням окремих проблем віддалені екологічні наслідки втручання в природні процеси.
5. Здатність застосовувати базові фундаментальні екологічні знання при формуванні особливого ставлення до об’єктів природи і суспільства.
6. Здатність користування екологічними знаннями під час майбутньої професійно-педагогічної діяльності.

І. ОПИС ПРЕДМЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Предмет: Екологія

Курси: III -IV **Семестри**: 5-й та 7-й	**Напрям, освітньо-кваліфікаційний рівень**	**Характеристика навчальної дисципліни**
Кількість кредитів: ECTS – 2 Змістовних модулів: 2 Індивідуальне науково-дослідне завдання – 1 Загальна кількість годин – 72 Тижневих годин - 2	Галузь знань: 03 – Гуманітарні науки Напрями підготовки 6.020301 – Філософія 6.020303/01 - Філологія (українська) 6.020303/02 - Філологія (англійська) 6.020303/03 - Філологія (іноземна) 6.020303/10 - Філологія (переклад) Освітньо-кваліфікаційний рівень *"бакалавр"*	Нормативна: денна форма навчання Рік підготовки – III та IV Семестр – 5-7-й Аудиторних занять – 28 Лекції – 16 годин Семінарські - 12 годин Самостійна робота - 36 годин Модульний контроль – 4 годин Індивідуальне завдання – 4 години Форма підсумкового контролю: залік

ІІ. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Теми		Кількість годин				
		Всього	Лекції	Семінарські заняття	Самостійна робота	Мод. контр.
Змістовий модуль 1 Структура сучасної екології						
1	Предмет та завдання екології. Методи екологічних досліджень.	4	2		2	
2	Екологічні фактори та їх взаємодія.	6	2	2	2	
3	Популяційна екологія.	6	2		4	
4	Основні принципи функціонування екосистем.	10	2	2	6	
	Разом:	28	8	4	14	2
Змістовий модуль 2 Основні екологічні проблеми навколишнього середовища						
5	Поняття про природне середовище. Деградація атмосфери.	8	2	2	4	
6	Деградація гідросфери, літосфери.	10	2	2	6	
7	Деградація біосфери. Стан навколишнього середовища в Україні.	10	2	2	6	
8	Типи природних ресурсів та ресурсозбереження.	10	2	2	6	
	Разом:	40	8	8	22	2
	Разом за навчальним планом:	**68**	**16**	**12**	**36**	**4**

ІІІ. Навчально-методична карта дисципліни «Екологія»

Разом: 72 год.: лекційні заняття – 16 год., практичні заняття – 12 год., самостійна робота – 36 год., індивідуальна робота – 4 год., мод. контр. – 4 год.
Коефіцієнт: **1,94**

Модулі	Змістовий модуль І. СТРУКТУРА СУЧАСНОЇ ЕКОЛОГІЇ **(71 бал)**			
Лекції	1	2	3	4
Теми лекцій	Предмет та завдан. екології. Методи екологічних досліджень.**(1 бал)**	Екологічні фактори та їх взаємодія. **(1 бал)**	Популяційна екологія. **(1 бал)**	Основні принципи функціонування екосистем. **(1 бал)**
Теми семінарських занять		Предмет та завдання екології. Поняття про екологічні фактори**. (1+10 балів)**		Структура і динаміка екосистем. **(1+10 балів)**
Самостійна робота	**10 балів**		**10 балів**	
Модульний контроль	Мод. контр. робота №1 **(25 балів)**			
Модулі	Змістовий модуль ІІ. ОСНОВНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА **(123 бали)**			
Лекції	5	6	7	8
Теми лекцій	Поняття про природне середовище. Деградація атмосфери. **(1 бал)**	Деградація гідросфери, літосфери. **(1 бал)**	Деградація біосфери. Стан навколишнього середовища в Україні. **(1 бал)**	Типи природних ресурсів та ресурсозбереження. **(1 бал)**
Теми семінарських занять	Глобальні екологічні кризи. Деградація атмосфери. **(1+10 балів)**	Глобальні екологічні кризи. Деградація гідросфери та літосфери. **(1+10 балів)**	Деградація біосфери. Проблема зменшення біорізноманіття. **(1+10 балів)**	Ресурсозбереження як запорука стійкого розвитку. **(1+10 балів)**
Самостійна робота	**10 балів**		**10 балів**	
ІНДЗ	**30 балів**			
Модульний контроль	Мод. контр. робота №2 **(25 балів)**			
Загальна кількість балів**:** **194 бали**				

IV. ПРОГРАМА

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ І. СТРУКТУРА СУЧАСНОЇ ЕКОЛОГІЇ

Лекція 1. Предмет та завдання екології. Методи екологічних досліджень (2 год.).

ПЛАН

1. Предмет екології та головні завдання екології.
2. Структура сучасної екології.
3. Ідеї В.Вернадського та їх значення для становлення екології: вчення про біосферу як про
4. одну з оболонок Землі; поняття про живу речовину, яку визначив як сукупність живих організмів; вчення про ноосферу.
5. Класифікація методів екології.

Лекція 2. Екологічні фактори та їх взаємодія (2 год.).

ПЛАН

1. Поняття про екологічні фактори як складові (елементи) природного середовища.
2. Абіотичні фактори: кліматичні, едафічні, орографічні, геологічні.
3. Біотичні фактори: міжвидові та внутрішньовидові відносини.
4. Антропогенні фактори.
5. Дія екологічних факторів.

Лекція 3. Популяційна екологія (2 год.).

ПЛАН

1. Поняття виду і популяції. Популяційний підхід до природоохоронної діяльності.
2. Структура популяції.
3. Динаміка популяцій.
4. Визначення поняття „екосистема”. Види екосистем.

Лекція 4. Основні принципи функціонування екосистем (2 год.).

ПЛАН

1. Критерії біоценозу.

2. Структура біоценозу. Ланцюг живлення. Правило екологічної піраміди (закон піраміди енергій).Екологічна ніша (принцип конкурентного виключення
3. Визначення поняття „екосистема”. Види екосистем.
4. Динаміка екосистем.
5. Штучні екосистеми. Біосфера як глобальна екосистема.

Семінарське заняття № 1. Предмет та завдання екології. Поняття про екологічні фактори (2 год.).
Семінарське заняття № 2. Структура і динамка екосистем (2год.).

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ ІІ. ОСНОВНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Лекція 5. Поняття про природне середовище. Деградація атмосфери. (2 год.)

ПЛАН

1. Природний механізм регуляції температури планети. Причини виникнення „парникового ефекту”.
2. Природне значення озонового шару. Необхідність міжнародного співробітництва при вирішення цієї проблеми.
3. Визначення поняття „кислотний дощ”. Смог.

Лекція 6. Деградація гідросфери, літосфери. (2 год.)

ПЛАН

1. Проблема чистої питної води. Типи антропогенного забруднення прісних водойм. Міжнародний досвід збереження та очищення прісних водойм.
2. Ресурси світового океану. Проблема забруднення. Загроза життю в океані.
3. Забруднення підземних вод. Причини і наслідки.
4. Скорочення запасів мінеральних ресурсів.
5. Забруднення грунтів. Причини виникнення ерозії та негативні наслідки ерозійних процесів.

Лекція 7. Деградація біосфери. Стан навколишнього середовища в Україні (2 год.).

ПЛАН

1. Причини скорочення чисельності видів живих організмів.
2. Вплив антропогенної діяльності на природні екосистеми.
3. Біологічне забруднення та потенційні небезпеки появи генетично

модифікованих видів.

Лекція 8. Типи природних ресурсів та ресурсозбереження (2 год.).

ПЛАН

1. Поняття про природні ресурси.
2. Поняття про екологічні кризи та катастрофи.
3. Закон обмеженості природних ресурсів.
4. Ресурсозбереження як запорука стійкого розвитку. „Зелені технології”.
5. Екобізнес. Безвідходні та маловідходні технології.

Семінарське заняття № 3. Глобальні екологічні кризи. Деградація атмосфери (2год.).
Семінарське заняття № 4. Глобальні екологічні кризи. Деградація гідросфери та літосфери (2год.).
Семінарське заняття № 5. Деградація біосфери. Проблема зменшення біорізноманіття (2год.).
Семінарське заняття № 6. Ресурсозбереження як запорука стійкого розвитку (2год.).

V. ПЛАНИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ І. СТРУКТУРА СУЧАСНОЇ ЕКОЛОГІЇ

Семінарське заняття № 1. Предмет та завдання екології. Поняття про екологічні фактори (2 год.).

План заняття

1. Екологічні проблеми сучасності. Предмет та завдання екології. Основні етапи розвитку екології.
2. Ідеї В. Вернадського та їх значення для становлення екології.
3. Методи екологічних досліджень. Моніторинг навколишнього середовища. Поняття про екологічні фактори. Дія екологічних факторів

Рекомендована література

1. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології: теорія та практикум. Навч. посібник – К., Лібра, 2014. – 368с.

2. Богобоящий В.В. Принципи моделювання та прогнозування в екології. – Підручник, 2010, - 216 стор.
3. Величко О.М., Гало М., Дудич І.І., Шпеник Ю.О. Основи екології та моніторинг довкілля. Навчальний посібник. –Ужгород, 2011, - 285 с.
4. Вернадский В.И. Живое вещество и биосфера. – М.: Наука, 1994. – 672 с.
5. Джигирей В.С. Основи екології та охорони навколишнього середовища. – „Афіша", 2012, - 272 с.
6. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія. – Суми: Університетська книга, 2013.
7. Кучерявий В.П Екологія – Львів: Світ, 2010 – 500 стор.
8. Салтовський О.І. Основи соціальної екології, - Навчальний посібник, 2014, - 352 стор.

Семінарське заняття № 2. Структура і динамка екосистем (2год.).

План заняття

1. Поняття виду і популяції. Динаміка та структура (генетична, статева, вікова, просторова) популяцій. Біотичний потенціал.
2. Визначення поняття „екосистема". Види екосистем.
3. Характеристики біоценозу. просторова та трофічна структури біоценозу. Ланцюги живлення. Екологічна піраміда. Екологічна ніша.
4. Головні типи динаміки екосистем: - сукцесія; - флуктуації; - трансформація.
5. Штучні екосистеми - агроценози.

Рекомендована література

1. Бойчук Ю.Д., Солошенко Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч. посібник. – Суми: Університетська книга, 2012. – 284 с.
2. Дідух Я.П. Популяційна екологія. – К.: Фітосоціоцентр, 1998. – 192 с.
3. Заверуха Н.М., Серебряков А.В., Скиба Ю.А. Основи екології: Навч. посібник – К.: Каравела, 2006. – 368 с.
4. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології. – К.: Вища школа, 2014. – 382с.
5. Корсак К.В., Плахотнік О.В Основи сучасної екології: Навч. посіб., К.: МАУП, 2014. – 340 стор.
6. Лаптєв О.О. Екологія з основами біогеоценології. – К.: Фітосоціо-центр, 2011. – 144 с.
7. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: Словник – довідник – К., Т-во „Знання", КОО, 2000 – 550 стор.
8. Федоренко О.І., Бондарчук О.І. Основи екології. – К., 2006.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ ІІ. ОСНОВНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Семінарське заняття № 3. Глобальні екологічні кризи. Деградація атмосфери (2год.).

План заняття

1. Причини появи „парникового ефекту”. Наслідки глобального потепління. Шляхи послаблення дії кризи.
2. Руйнація озонового шару. Наслідки зменшення потужності озонового шару. Шляхи вирішення проблеми.
3. Визначення поняття „кислотний дощ”. Наслідки випадання кислотних дощів. Причини виникнення і наслідки дії кислотних дощів й смогу.

Рекомендована література

1. Академенко О.М., Косенко Я.В. та ін. Основи екології. – К., Центр навчальної літератури, 2015. – 320 с.
2. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології: теорія та практикум. Навч. посібник – К., Лібра, 2014. – 368с.
3. Джигирей В.С. Основи екології та охорони навколишнього середовища. – „Афіша”, 2011, - 272 с.
4. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія. – Суми: Університетська книга, 2013.
5. Кучерявий В.П Екологія – Львів: Світ, 2010 – 500 стор.
6. Назарук М. Основи екології та соціоекології. – „Афіша”, 2010. – 256 с.
7. Радьо Т. Динаміка Землі та глобальні екологічні проблеми. – „Основа”, 2003. – 256 с.
8. Салтовський О.І. Основи соціальної екології, - Навчальний посібник, 2014. - 352 стор.

Семінарське заняття № 4. Глобальні екологічні кризи. Деградація гідросфери та літосфери (2год.).

План заняття

1. Прісні водойми. Проблема чистої питної води. Зменшення запасів прісної води. Забруднення підземних вод.
2. Причини і наслідки забруднення Світового океану. Шляхи вирішення проблеми.
3. Забруднення підземних вод.
4. Негативні наслідки добування корисних копалин

Рекомендована література

1. Білявський Г.О. та ін. Основи екологічних знань (підручник). - К., Либідь, 2010. – 336 стор.
2. Бойчук Ю.Д., Солошенко Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч. посібник. – Суми: Університетська книга, 2012. – 284 с.
3. Бровдій В.М. Охорона природи (посібник), Генеза, Генеза, 2013
4. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології. – К.: Вища школа, 2014. – 382с.
5. Кучерявий В.П Екологія – Львів: Світ, 2000 – 500 стор.
6. Назарук М. Основи екології та соціоекології. – „Афіша”, 2010. – 256 с.
7. Потіш А.Ф., Медвідь В.Г., Гвоздецький О.Г. Козак З.Я. Екологія: теоретичні основи і практикум, -Львів: Новий світ-2000, 2016. – 328 с.
8. Радьо Т. Динаміка Землі та глобальні екологічні проблеми. – „Основа”, 2013. – 256 с.

Семінарське заняття № 5. Деградація біосфери. Проблема зменшення біорізноманіття (2год.).

План заняття

1. Скорочення чисельності видів живих організмів.
2. Причини зменшення біорізноманіття
   - пряме знищення
   - торгівля екзотичними тваринами
   - зміни клімату
   - зміни в екосистемах під антропогенним тиском
3. Біологічне забруднення природних екосистем
4. Проблеми розвитку генної інженерії

Рекомендована література

1. Білявський Г.О. та ін. Основи екологічних знань (підручник). - К., Либідь, 2010. – 336 стор.
2. Бойчук Ю.Д., Солошенко Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч. посібник. – Суми: Університетська книга, 2012. – 284 с.
3. Заверуха Н.М., Серебряков А.В., Скиба Ю.А. Основи екології: Навч. посібник – К.: Каравела, 2016. – 368 с.
4. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології. – К.: Вища школа, 2014. – 382с.
5. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: Словник – довідник – К., Т-во „Знання”, КОО, 2010 – 550 стор.
6. Назарук М. Основи екології та соціоекології. – „Афіша”, 2010. – 256 с.

7. Салтовський О.І. Основи соціальної екології, - Навчальний посібник, 2014. - 352 стор.
8. Сухарев С.М. Чудак С.Ю., Сухарева О.Ю. Основи екології та охорони довкілля: Навчальний посібник. – К.: Центр навч. літератури, 2016. – 394 с.

Семінарське заняття № 6. Ресурсозбереження як запорука стійкого розвитку (2год.).

План заняття

1. Поняття про природні ресурси: біологічні; мінеральні й енергетичні; кліматичні; простір для життя; генетичний фонд. Типи природних ресурсів: невичерпні та вичерпні (відновлювані й не відновлювані).
2. Поняття про екологічні кризи та катастрофи. Типи криз та катастроф: локальні, регіональні, глобальні.
3. Ресурсозбереження як запорука стійкого розвитку.
4. Закон обмеженості природних ресурсів.
5. Безвідходні та маловідходні технології.

Рекомендована література

1. Академенко О.М., Косенко Я.В. та ін. Основи екології. – К., Центр навчальної літератури, 2015. – 320 с.
2. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології: теорія та практикум. Навч. посібник – К., Лібра, 2014. – 368с.
3. Джигирей В.С. Основи екології та охорони навколишнього середовища. – „Афіша”, 2011. - 272 с.
4. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології. – К.: Вища школа, 2014. – 382с.
5. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія. – Суми: Університетська книга, 2013.
6. Радьо Т. Динаміка Землі та глобальні екологічні проблеми. – „Основа”, 2013. – 256 с.
7. Салтовський О.І. Основи соціальної екології, - Навчальний посібник, 2014. - 352 стор.

VI. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

КАРТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

Змістовий модуль теми курсу	Академічний контроль	Бали
Змістовий модуль 1 Структура сучасної екології (14 год.)		
1. Ознайомлення з особливостями історії розвитку взаємовідносин людського суспільства і природи (2 год.).	Поточний	5
2. Визначити умови, при яких може змінюватися екологічна валентність виду (його толерантність) (2 год.).	Поточний	5
3. Визначити головні ознаки міських екосистем (урбоекосистем) (4 год.).	Поточний	5
4. Добрати наукову літературу з питання виникнення проблем функціонування біосфери як глобальної екосистеми (6 год.).	Поточний	5
Змістовий модуль 2 Основні екологічні проблеми навколишнього середовища (22 год.)		
5. Визначити умови послаблення дії глобального потепління (4 год.).	Поточний	5
6. З'ясувати вплив якості води на здоров'я людини (6 год.).	Поточний	5
7. Скласти перелік потенційних небезпечних наслідків появи генетично модифікованих видів (6 год.)	Поточний	5
8. Ознайомитися з основними напрямками розвитку ресурсозбереження (6 год.)	Поточний	5
Всього: 36 годин		40

VII. ІНДИВІДУАЛЬНА НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНА РОБОТА

(навчальний проект)

Індивідуальна навчально-дослідна робота є видом позааудиторної індивідуальної діяльності студента, результати якої використовуються у процесі вивчення програмового матеріалу навчальної дисципліни.

Мета ІНДЗ: самостійне вивчення частини програмового матеріалу, систематизація, узагальнення, закріплення та практичне застосування знань із навчального курсу, удосконалення навичок самостійної навчально-пізнавальної діяльності.

Зміст ІНДЗ: завершена теоретична або практична робота у межах навчальної програми курсу, яка виконується на основі знань, умінь та навичок, отриманих під час лекційних, семінарських, практичних занять і охоплює декілька тем або весь зміст навчального курсу.

Орієнтовна структура ІНДЗ – науково-педагогічного дослідження у вигляді реферату: вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел. Критерії оцінювання та шкалу оцінювання подано відповідно у табл. 7.1., 7.2.

Таблиця 7.1

Критерії оцінювання ІНДЗ

№ п/п	Критерії оцінювання роботи	Максимальна кількість балів за кожним критерієм
1.	Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження	5 балів
2.	Складання плану реферату	2 бал
3.	Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень в логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання.	10 балів
4.	Дотримання правил реферуванням наукових публікацій	2 бали
5.	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв’язання проблеми, визначення перспектив дослідження	8 балів
6.	Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел)	3 бали
	Разом	**30 балів**

Теми рефератів

1. Екологічна криза: людство у пошуках нових цінностей.
2. Концепція сталого розвитку людського суспільства.

3. Національні традиції та природокористування.
4. Ноосфера – сфера розуму. Виникнення, розвиток та перспективи ноосфери.
5. Екологічній моніторинг як система інформаційного забезпечення екологічної безпеки і регулювання якості навколишнього середовища. Система екологічного моніторингу в Україні.
6. Основні напрямки виходу з глобальної екологічної кризи.
7. Проблема біологічного забруднення навколишнього середовища.
8. Розвиток біотехнологій як загроза біологічному біорізноманіттю.
9. Проблема втрати генетичного різноманіття культурних рослин та свійських тварин.
10. Причини демографічного вибуху та небезпека зростання чисельності населення Землі для сучасної біосфери.
11. Концепція сталого розвитку людського суспільства.
12. Міжнародні організації з охорони навколишнього середовища та програми, які ними здійснюються.
13. Національні програми по збереженню біорізноманіття та охорони і відновленню окремих видів.
14. Розвиток природоохоронних технологій в промисловості, сільському господарству та рибному промислу.

Таблиця 7.2

Шкала оцінювання ІНДЗ

Рівень виконання	**Кількість балів, що відповідає рівню**	**Оцінка за традиційною системою**
Високий	26-30	Відмінно
Достатній	20-25	Добре
Середній	10-19	Задовільно
Низький	Менше 5-9	Незадовільно

Оцінка з ІНДЗ є обов’язковим балом, який враховується при підсумковому оцінюванні навчальних досягнень студентів з навчальної дисципліни „Екологія”.

Студент може набрати максимальну кількість балів за ІНДЗ – 30 балів.

VIII. СИСТЕМА ПОТОЧНОГО І ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ

Навчальні досягнення студентів із дисципліни „Екологія” оцінюються за модульно-рейтинговою системою, в основу якої покладено принцип пооперaційної звітності, обов’язковості модульного контролю, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок..

Контроль успішності студентів з урахуванням поточного і підсумкового оцінювання здійснюється відповідно до навчально-методичної карти (п. IV), де зазначено види й терміни контролю. Систему рейтингових балів для різних видів контролю та європейську (ECTS) шкалу подано у табл. 8.1, 8.2, табл. 8.3.

Таблиця 8.1

Розрахунок рейтингових балів за видами поточного контролю (залік)

№	Вид діяльності	Кількість балів за одиницю	Кількість одиниць до розрахунку	Всього
1.	Відвідування лекцій	1	8	8
2.	Відвідування семінарських занять	1	6	6
3.	Робота на семінарському занятті	10	6	60
4.	Виконання завдання з самостійної роботи (домашнього завдання)	5	8	40
5.	Модульна контрольна робота	25	2	50
6.	ІНДЗ	30	1	30
Максимальна кількість балів - 194				

Розрахунок: 194:100=1,94

У процесі оцінювання навчальних досягнень магістрантів застосовуються такі методи:

- ***Методи усного контролю*:** індивідуальне опитування, фронтальне

опитування, співбесіда, залік.

➢ ***Методи письмового контролю:*** модульне письмове тестування; підсумкове письмове тестування, звіт, реферат, есе.

➢ ***Методи самоконтролю:*** уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз.

Таблиця 8.3

Порядок переведення рейтингових показників успішності у європейські оцінки ECTS

Оцінка в балах	**Оцінка за шкалою ECTS**	
	Оцінка	**Пояснення**
90-100	**A**	**Відмінно** *Відмінне виконання лише незначною кількістю помилок*
82-89	**B**	**Дуже добре** *Вище середнього рівня з кількома помилками*
75-81	**C**	**Добре** *В загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок*
69-74	**D**	**Задовільно** *Непогано, але зі значною кількістю недоліків*
60-68	**E**	**Достатньо** *Виконання задовольняє мінімальним критеріям*
35-59	**FX**	**Незадовільно** *З можливістю повторного складання*
1-34	**F**	**Незадовільно** *З обов'язковим повторним курсом*

Кожний модуль включає бали за поточну роботу студента на семінарських, складання контрольних нормативів, виконання самостійної роботи, індивідуальну роботу, модульну контрольну роботу.

Реферативні дослідження, які виконує студент за визначеною тематикою перевіряються за вищезазначеними критеріями.

Модульний контроль знань бакалаврантів здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля.

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної та індивідуальної навчально-дослідної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- ✓ своєчасність виконання навчальних завдань;
- ✓ повний обсяг їх виконання;
- ✓ якість виконання навчальних завдань;
- ✓ самостійність виконання;
- ✓ творчий підхід у виконанні завдань;
- ✓ ініціативність у навчальній діяльності.

IX. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

- лекції,
- семінарські заняття,
- індивідуальні консультації,
- самостійна робота з літературою,
- складання контрольних нормативів,
- виконання контрольних робіт, рефератів.

X. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ

- опорні конспекти лекцій;
- навчальні посібники;
- робоча навчальна програма;
- збірка тестових і контрольних завдань для тематичного (модульного) оцінювання навчальних досягнень студентів;
- засоби підсумкового контролю.

XI. ОБ'ЄМНІ ВИМОГИ ДО КУРСУ

1. За якими критеріями можна оцінити стан природного середовища?

2. У чому відмінність екології від охорони природи? Який зв'язок екології і охорони природи?
3. Порівняйте вплив на навколишнє середовище наслідків будівництва на річці греблі людиною й бобрами.
4. Що таке екологічна пластичність виду? Яке значення вона має для окремих видів при сучасних змінах навколишнього світу? Наведіть приклади.
5. Розглянути ситуації, де людина по відношенню до дії певних факторів людина виступає як еврибіонт або як стенобіонт.
6. У чому полягає планетарна роль зелених рослин.
7. Чи існують екологічні ніші рослин та тварин в: а) агроекосистемах; б) в містах. Поясніть свою відповідь на прикладах.
8. Що таке ієрархія екосистем? Наведіть приклади.
9. Що відрізняє агроекосистеми від природних екосистем?
10. Чим біосфера відрізняється від інших екосистем ?
11. Чому утворення озонових дірок ми вважаємо однією з найважливіших екологічних проблем сучасності?
12. Чому розвиток парникового ефекту ми вважаємо однією з найважливіших екологічних проблем сучасності?
13. У чому полягає проблема чистої питної води і чому ми вважаємо її однією з найважливіших екологічних проблем сучасності?
14. Чому забруднення Світового океану ми вважаємо однією з найважливіших екологічних проблем сучасності?
15. У чому полягає проблема прісних водойм і чому ми вважаємо її однією з найважливіших екологічних проблем сучасності?
16. Як відбувається процес самоочищення водойм?
17. Чому добування корисних копалин ми вважаємо однією з найважливіших екологічних проблем сучасності?
18. Що таке природні ландшафти? З якою метою слід оберігати природні ландшафти від антропогенного тиску?
19. Чому зникнення лісів ми вважаємо однією з найважливіших екологічних проблем сучасності?
20. Чому зменшення біорізноманіття ми вважаємо однією з найважливіших екологічних проблем сучасності?
21. Загрози рослинному та тваринному світу в наслідок розвитку генної інженерії.
22. У чому суть екологічних проблем розвитку процесу урбанізації?
23. У чому суть екологічних проблем військової діяльності?
24. Що ми розуміємо під терміном «екологічний ризик»?
25. Наведіть приклади акліматизації тварин або рослин, наслідки якої були негативні.
26. Які види тварин або рослин зникли з території України з вини людини?
27. Екологічні наслідки використання пестицидів.
28. Що таке біологічні методи боротьби з шкідниками?
29. Які проблеми виникають в практиці використання «Червоних книг».
30. Що таке екологічні злочини і як вони караються?
31. Назвіть основні фактори, що призводять до погіршення екологічного стану

Чорного й Азовського морів.

32. Які зміни рослинного й тваринного світу України мали місце протягом останніх 100 років?
33. Яке екологічне значення має природно-заповідний фонд України?

XII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Академенко О.М., Косенко Я.В. та ін. Основи екології. – К., Центр навчальної літератури, 2015. – 320 с.
2. Білявський Г.О. та ін. Основи екологічних знань (підручник). - К., Либідь, 2010. – 336 стор.
3. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології: теорія та практикум. Навч. посібник – К., Лібра, 2014. – 368с.
4. Богобоящий В.В. Принципи моделювання та прогнозування в екології. – Підручник, 2014, - 216 стор.
5. Бойчук Ю.Д., Солошенко Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч. посібник. – Суми: Університетська книга, 2012. – 284 с.
6. Бровдій В.М., Гаца О.О. Екологічні проблеми України (проблеми ноогеніки). – К.:НПУ, 2010. – 110 с.
7. Гардашук Т. Екологічна політика та екологічний рух: сучасний контекст. К.:2010.
8. Грищенко Ю.М. Основи заповідної справи: Навч. посіб. – Рівне: РДТУ, 2010. – 239с.
9. Джигирей В.С. Основи екології та охорони навколишнього середовища. – „Афіша”, 2011, - 272 с.
10. Джигерей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посібн. – К.: „Знання”, КОО, 2012. – 203 с.
11. Заверуха Н.М., Серебряков А.В., Скиба Ю.А. Основи екології:Навч. посібник – К.: Каравела, 2016. – 368 с.
12. Заповідна справа в Україні: Навчальний посібник. / За загальною редакцією М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка. – К.: Географіка, 2013. - 306 с.
13. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології. – К.: Вища школа, 2014. – 382с.
14. Ільєнко Р.Ю. Екологія для всіх. – Словник-довідник, 2015, -156 стор.
15. Корсак К.В., Плахотнік О.В Основи сучасної екології: Навч. посіб., К.: МАУП, 2014. – 340 стор.
16. Кучерявий В.П Екологія – Львів: Світ, 2010 – 500 стор.
17. Лаптєв О.О. Екологія з основами біогеоценології. – К.: Фітосоціо-центр, 2011. – 144 с.

18. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: Словник – довідник – К., Т-во „Знання”, КОО, 2010 – 550 стор.
19. Назарук М. Основи екології та соціоекології. – „Афіша”, 2010. – 256 с.
20. Популярный экологический словарь. / Под ред. А.М.Гилярова. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М., 2102
21. Потіш А.Ф., Медвідь В.Г., Гвоздецький О.Г. Козак З.Я. Екологія: теоретичні основи і практикум, -Львів: Новий світ-2000, 2016. – 328 с.
22. Радьо Т. Динаміка Землі та глобальні екологічні проблеми. – „Основа”, 2013. – 256 с.
23. Романенко В.Д. Основи гідро екології. Підручник. – К.: Обереги, 2011. – 728 с.
24. Салтовський О.І. Основи соціальної екології, - Навчальний посібник, 2014, - 352 стор.
25. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування: Навчальний посібник. – Львів: Новий Світ, 2010. – 248 с.
26. Сухарев С.М. Чудак С.Ю., Сухарева О.Ю. Основи екології та охорони довкілля: Навчальний посібник. – К.: Центр навч. літератури, 2016. – 394 с.
27. Яцик А.В. Екологічна ситуація в Україні і шляхи її подолання.– К.:Оріяни, 2013.–93с.

Додаткова:

1. Вернадский В.И.Философские мысли натуралиста. М.:1988.
2. Вернадский В.И. Научная мысль как планетарное явление. – М.: Наука, 1991. – 271 с.
3. Вернадский В.И. Живое вещество и биосфера. – М.: Наука, 1994. – 672 с.
4. Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли.- М., 1997. - 638 с.
5. Комонер Б. Замыкающийся круг,- Л.: Гидрометеоиздат, 1974.
6. Моисеев Н.Н. Алгоритмы развития. – М.: Наука, 1987. – 303 с.
7. Моисеев Н. Н. Современный антропогенез и цивилизационные разломы (Эколого-политологический анализ).- М.: Изд-во МНЭПУ, 1994.- 47 с.
8. Моисеев Н. Н. Судьба цивилизации. Путь разума.- М.: Изд-во МНЭПУ, 1998.
9. Одум Ю. Экология. Т 1, 2. – М.: Мир, 1986.
10. Реймерс М. Ф. Экология. Теория, законы, правила, принципы и гипотезы. – М.: Розсип молодая, 1994. – 366 с.
11. Сытник К.М., Брайон А.В. и др. Словарь-справочник по экологии. – К.: Наукова думка, 1994. – 667 с.
12. Тейяр де Шарден П. Феномен человека. - М., 1987. - 240 с.

Робоча навчальна програма
„ЕКОЛОГІЯ”

Укладач: Кобеньок Георгій Васильович, викладач кафедри фізичної реабілітації та біокінезіології.

Екологія. Робоча програма навчальної дисципліни. / Укладач: Г.В.Кобеньок. – К.: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2016. – 25 с.