

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького

Факультет ветеринарної гігієни, екології та права
Кафедра екології

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до самостійної роботи з дисципліни
«Стратегія сталого розвитку»

для студентів денної та заочної форм навчання
Галузь знань: 10 «Природничі науки»
Спеціальність: 101 «Екологія»
другий (магістерський) рівень спеціальності
за освітньою програмою «Екологія»

Львів 2021

Уклав:

Завідувач кафедри, д. с.-г.н,
професор кафедри екології

Р.П. Параняк

Рецензенти:

Смолінська О.Є. – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри філософії та педагогіки Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького;

Мальований М.С. – доктор технічних наук, завідувач кафедри екології та збалансованого природокористування Інституту екології, природоохоронної діяльності та туризму ім. В'ячеслава Чорновола Національного університету «Львівська політехніка».

Параняк Р.П. Стратегія сталого розвитку : методичні вказівки до самостійної роботи з навчальної дисципліни „Стратегія сталого розвитку” (для магістрів освітньої програми „Екологія” спеціальності 101 „Екологія”). Львів: ЛНУВМБ, 2021. 27 с.

Методичні вказівки призначені для студентів спеціальності 101 – „Екологія” та містять додаткові відомості та посилання, необхідні для самостійного опрацювання навчального матеріалу із дисципліни „Стратегія сталого розвитку”. Метою написання цих рекомендацій є сприяння формуванню у студента розуміння й системи теоретичних знань та практичних навичок аналізу аспектів, що стосуються вибору стратегій розвитку у різних галузях у контексті гармонійного розвитку та захисту довкілля.

Методичні рекомендації обговорені та схвалені на засіданні кафедри екології протокол №7 від «21» січня 2021 р.

Розглянуто та затверджено на засіданні навчально-методичної ради ФВГЕП (протокол № 5 від 22 січня 2021 р).

© Роман Параняк, 2021

© Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, 2021

Зміст

Опис та навчально-тематичний план дисципліни	4
Вступ	6
Програма НД «Стратегія сталого розвитку».....	8
Тема 1. Визначення і принципи сталого розвитку.....	8
Тема 2. Поняття системи і розвитку.....	9
Тема 3. Формування системи «Суспільство-природа».....	10
Тема 4. Головні ознаки і складові сучасної біосферної кризи людства.....	11
Тема 5. Принципи забезпечення сталого розвитку соціально-економічних систем	12
Тема 6. Індикатори сталого розвитку	13
Тема 7. Альтернативні стратегії розвитку людства	14
Тема 8. Екологічна етика і освіта для сталого розвитку	15
Питання для самоперевірки	16
Тести для самоконтролю знань.....	19
Методи контролю.....	23
Список рекомендованої літератури.....	25
Інформаційні ресурси	26

Опис та навчально-тематичний план дисципліни

Опис навчальної дисципліни згідно робочої програми

Згідно з навчальним планом на 2021–2022 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Стратегія сталого розвитку» виділено всього 150 академічних годин (5 кредитів ECTS), у т.ч. для денної форми навчання аудиторних – 48 годин (лекції – 16, практичні заняття – 32), самостійна робота студентів – 102 годин; для заочної форми навчання аудиторних – 14 годин (лекції – 8, практичні заняття – 6), самостійна робота студентів – 136 годин.

Найменування показників	Всього годин	
	Денна форма	Заочна форма
Кількість кредитів/годин	5,0/150	5,0/150
Усього годин аудиторної роботи	48	14
в т.ч.:		
лекційні заняття, год.	16	8
практичні заняття, год.	32	6
лабораторні заняття, год.		
семінарські заняття, год.		
Усього годин самостійної роботи	102	136
Форма контролю	екзамен	екзамен

Примітка.

Частка аудиторного навчального часу студента у відсотковому вимірі:

для денної форми здобуття освіти – 32,0 %

для заочної форми здобуття освіти – 9,3 %

Розподіл навчальних занять за розділами дисципліни

Назви розділів і тем	Денна форма			Заочна форма		
	л	п	с	л	п	с
Розділ 1. Поняття та принципи сталого розвитку						
Тема 1. Визначення і принципи сталого розвитку	2	4	15	2	2	20
Тема 2. Поняття системи і розвитку	2	4	15	-	-	20
Розділ 2. Формування системи «суспільство-природа»						
Тема 3. Формування системи «Суспільство-природа»	2	4	20	2	-	20
Тема 4. Головні ознаки і складові сучасної біосферної кризи людства	2	4	20	-	-	20
Розділ 3. Індикатори та системи сталого розвитку						
Тема 5. Принципи забезпечення сталого розвитку соціально-економічних систем	2	4	-	-	-	14
Тема 6. Індикатори сталого розвитку	2	4	12	2	2	14
Розділ 4. Альтернативні стратегії розвитку людства: їх взаємопов'язаність і взаємообумовленість						
Тема 7. Альтернативні стратегії розвитку людства	2	4	-	2	2	14
Тема 8. Екологічна етика і освіта для сталого розвитку	2	4	20	-	-	14
Разом	16	32	102	8	6	136

Вступ

Навчальна дисципліна “Стратегія сталого розвитку” має за мету формувати у студентів-магістрів завершене й цілісне уявлення про комплекс екологічних проблем сучасного суспільства та інструменти їхнього вирішення. При вивченні дисципліни значною є роль самостійної роботи студента, згідно навчального плану цей вид діяльності складає понад половину виділеного часу.

Виконання завдань курсу із самостійної роботи серед іншого передбачає навички та вміння із пошуку інформації у сучасних літературних й електронних джерелах, поглиблене знання принципів екології та закономірностей функціонування екосистем різного масштабу, розуміння принципів обробки статистичної інформації задля розрахунку індикаторів сталого розвитку, обізнаність із поняттями етики та схемами побудови системи освіти, формами міжнародного співробітництва тощо. Тому для успішного опанування матеріалу студенту доведеться використовувати попередньо набуті знання із дисциплін, що входять до програми підготовки бакалавра і засвідчують його кваліфікацію як спеціаліста. У зв’язку з зазначеним студенту рекомендується перед вивченням матеріалу виконати актуалізацію знань та навичок, що стосуються перелічених вище аспектів та концепцій із економіки природокористування, екологічної експертизи, міжнародної екологічної діяльності, а також знання загальнонаукових методів та підходів.

Здатність усвідомлювати цінності вільного та екологічно свідомого суспільства й потреба його сталого розвитку відносять до обов’язкових загальних компетентностей здобувача вищої освіти. На сучасному етапі розвитку нашої держави очевидним є те, що система розробки концепцій, прогнозування, пошуку шляхів соціально-економічного розвитку повинні стати структурно-визначальною компонентою загальної системи державного регулювання, дієвим інструментом реалізації економічної та еколо-

гічної політики держави. Тут має бути присутній розгалужений та узгоджений комплекс практичних заходів та елементів виконання стратегічних завдань, що робить можливим перехід економіки та господарського комплексу України до економічного зростання.

Реалізація концепцій сталого розвитку здійснюється на основі розробок та у відповідності із фундаментальними підходами в політиці державотворення та ринкових трансформацій, закріпленими у законодавстві України. Проте слід пам'ятати, що основні положення концепції усе ще проходять випробування практикою та часом як у нашій, так і в інших країнах світу. А тому особливо актуальним є опанування цієї дисципліною, що передбачає наявність у студента базових знань із різноманітних областей, вміння системно мислити, виділяти ключові фактори, бачити взаємозв'язки між причинами та наслідками і т.д. Це дає змогу гнучко та адекватно реагувати на проблемні випадки і пропонувати рішення, що оптимально задовольняють усі вимоги сталого розвитку у розрізі економічного, екологічного та соціального аспектів із врахуванням конкретики сучасних проблем певної території.

Здатність до самостійного й системного мислення, вміння виділяти головні тенденції та фактори процесів сьогодення, знання та розуміння предметної області, здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації є компетентностями освітньо-професійної програми, набуттю яких сприяє вивчення цієї навчальної дисципліни, передусім у ході самостійної роботи й опрацювання та закріплення матеріалу, здобутого на лекційних та практичних заняттях. Усвідомлення принципу триєдиності сталого розвитку в поєднанні екології, економіки та соціальної сфери підтримує формування свідомого й освіченого громадянина нашої держави.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ»

Тема 1. Визначення і принципи сталого розвитку

Основні поняття та визначення: сталий розвиток, глобальні проблеми людства, екологізація, історія та становлення концепцій розвитку людства

Обсяг навчального часу:

денне навчання

– 2 год лекції + 4 год практичних + 15 год самостійної роботи
заочне навчання

– 2 год лекції + 2 год практичних + 20 год самостійної роботи

Матеріал та джерела для самостійного опрацювання

Сутність стратегії сталого розвитку (СР). Завдання переходу до сталого розвитку _____ [1 с.16-21; 2 с. 6-7; 9, с. 2-9]

Принципи СР _____ [1 с.20-34; 2 с.8; 3 с.10-12]

Історія розвитку концепції СР _____ [1 с.16-17; 3 с.8-19; 8 с.3]

Тематика рефератів та презентацій

- Зміст доповіді Моріса Стронга на Стокгольмській конференції ООН з навколишнього середовища у 1972 р щодо екорозвитку.
- Доповіді Римського клубу „Межі зростання” та виокремлення факторів, що впливають на сталість розвитку.
- Питання надмірної експлуатації природних ресурсів у 1913 р. на Міжнародній конференції з охорони довкілля в Берні.
- Роль „Рамкової конвенції про охорону і сталий розвиток Карпат” для переходу України до сталого розвитку
- Які основні положення Концепції сталого розвитку населених пунктів України?

Тема 2. Поняття системи і розвитку

Основні поняття та визначення: система, екзогенні та ендогенні величини, динаміка, розвиток, еволюція, прогрес, стійкість, гомеостаз

Обсяг навчального часу:

денне навчання

– 2 год лекції + 4 год практичних + 15 год самостійної роботи
заочне навчання

– 0 год лекції + 0 год практичних + 20 год самостійної роботи

Матеріал та джерела для самостійного опрацювання

Поняття системи та її елементів _____ [1 с.49-50]

Принципи функціонування систем _____ [1 с.51-52; 8 с.2-3]

Уявлення про розвиток систем _____ [1 с.52-55; 2 с.7]

Системний підхід і системний аналіз _____ [1 с.56-57; 4 с.9-11]

Механізми стійкості систем _____ [1 с.58-60; 5 с.120]

Функції системи _____ [1 с.60-65]

Основні характеристики стійкості системи _ [1 с.66-67; 3 с.20-21]

Механізми стійкості систем _____ [1 с.58-60; 8 с.23]

Тематика рефератів та презентацій

- Принципи функціонування систем та їх прояви.
- Розвиток і еволюція систем
- Толерантність та еластичність системи, як основні характеристики стійкості.
- Ознаки стаціонарності термодинамічної системи
- Системний підхід і системний аналіз
- Зворотній зв'язок у технічних та економічних системах
- Самоорганізація та саморозвиток складних систем
- Ієрархічність і поліструктурність субрівнів організації системогенезу

Тема 3. Формування системи «Суспільство-природа»

Основні поняття та визначення: система, екзогенні та ендогенні величини, динаміка, розвиток, еволюція, прогрес, стійкість, гомеостаз

Обсяг навчального часу:

денне навчання

– 2 год лекції + 4 год практичних + 20 год самостійної роботи
заочне навчання

– 2 год лекції + 0 год практичних + 20 год самостійної роботи

Матеріал та джерела для самостійного опрацювання

Еволюція Всесвіту і біосфери _____ [1 с.54-58; 4 с.31-35]

Еволюція людини і суспільства _____ [1 с.58-60; 8 с.8-13]

Формування системи "етнос-біосфера" _____ [1 с.71-79; 3 с.29-30]

Екологічна та соціальна стійкість _____ [9 с.91-100]

Енергетична еволюція у системі "Суспільство-природа"[8 с.14-19]

Локальні політики сталості _____ [8 с.207-244]

Тематика рефератів та презентацій

- Теорії походження життя
- Вернадського про біосферу та роль живої речовини.
- Етапи еволюції людини.
- Адаптація етносів до локальних природних умов.
- Етногенез як творче перетворення етнічних колективів
- Антропогенна зміна ландшафтів
- Роль науково-технологічного фактора у забезпеченні сталого розвитку
- Актуальність розширення наукового знання про систему Земля

Тема 4. Головні ознаки і складові сучасної біосферної кризи людства

Основні поняття та визначення: перенаселеність, спустошення, відходи, зміна ландшафтів, забруднення, втрати біорізноманіття, генетична деградація, індоктринація, ресурсна криза, бідність, голод,

Обсяг навчального часу:

денне навчання

– 2 год лекції + 4 год практичних + 20 год самостійної роботи

заочне навчання

– 0 год лекції + 0 год практичних + 20 год самостійної роботи

Матеріал та джерела для самостійного опрацювання

Сутність біосферної кризи _____ [1 с.81-84; 2 с.20]

Ознаки глобальної екологічної кризи людства [1 с.85-91; 9 с. 140]

Зменшення біологічного різноманіття _____ [1 с.92-93; 2 с.24]

Ресурсна криза _____ [1 с.93-98; 2 с.24-25; 8 с.150,448-451]

Біолого-психологічні причини кризи _____ [1 с.98-100; 8 с.35-38]

Політичні прояви наслідків глобальної кризи __ [2 с.12; 3 с.38-42]

Тематика рефератів та презентацій

- Глобальні кліматичні зміни
- Проблеми озонового шару Землі
- Забруднення атмосфери та кислотні опади.
- Виснаження викопних ресурсів
- Кіотський та Монреальський протоколи
- Зникнення видів як глобальна біосферна проблема
- Проблеми інвазійних видів
- Джерела енергії та суть глобальної енергетичної кризи
- Інтерсоціальні проблеми доступу до корисних копалин та води

Тема 5. Принципи забезпечення сталого розвитку соціально-економічних систем

Основні поняття та визначення: стійкість, мотивація, цілі екологічні, екологічна республіка, організація в часі та просторі, знати-хотіти-уміти

Обсяг навчального часу:

денне навчання

– 2 год лекції + 4 год практичних + 0 год самостійної роботи

заочне навчання

– 0 год лекції + 0 год практичних + 14 год самостійної роботи

Матеріал та джерела для самостійного опрацювання

Морально-етичні принципи СР _____ [1 с.135; 6 с. 68-92]

Принципи суспільної організації у просторі та часі. Міри та масштаби екологічної стійкості _ [1 с.135-136; 8 с.279-336; 9 с.551-563]

Група принципів “екологічної республіки” _____ [1 с.137]

Принципи єдності економічних і екологічних цілей [1 с.144; 9 с.41]

Принципи екологічної мотивації _____ [1 с.147-149; 6 с. 232]

Тематика рефератів та презентацій

- Принцип екологічної ефективності
- Принципи охорони природи і сталого розвитку
- Принцип скромності
- Умови довготривалого розвитку соц.-економічної системи
- Принцип ”триєдності часів”
- Сутність і зміст екологічних порогів
- Шляхи ліквідації природоруйнівних видів виробництва
- Головні напрямки управління, безпеки і захисту довкілля

Тема 6. Індикатори сталого розвитку

Основні поняття та визначення: моніторинг, статистика, індекс, вибірковий метод, агрегований індикатор

Обсяг навчального часу:

денне навчання

– 2 год лекції + 4 год практичних + 12 год самостійної роботи
заочне навчання

– 2 год лекції + 2 год практичних + 14 год самостійної роботи

Матеріал та джерела для самостійного опрацювання

Моніторинг переходу до сталого розвитку_ [1 с.173; 2 с.23; 3 с.44]

Характерні риси індикаторів сталого розвитку ___ [1 с.176; 5 с.25]

Економічні індикатори _____ [1 с.175, 182; 2 с.24; 7 с.16-26]

Екологічні індикатори _____ [1 с.179-182; 8 с.280]

Соціальні індикатори _____ [1 с.183-185; 2 с.24-27]

Агреговані індикатори _____ [1 с.189-198; 9 с.463-576]

Екологічний слід _____ [1 с.198-200, 9 с.371-398]

Тематика рефератів та презентацій

- Вимоги до індикаторів: простота, валідність та чутливість
- Вимоги до індикаторів: надійність, оперативність
- Міжнародні агреговані індикатори від ООН, СБ та ЄС
- Концептуальна основа індикаторів країн Організації Економічного Співробітництва і Розвитку
- Індекс живої планети (Living Planet Index)
- Індекс екологічної сталості (Environmental Sustainability Index)
- Індекс екологічного виконання (Environmental Performance Index)
- Індекс щасливої планети (Happy Planet Index – HPI)

Тема 7. Альтернативні стратегії розвитку людства

Основні поняття та визначення: ноосфера, біотична регуляція, стабілізація довкілля, штучна біосфера, екоекономіка, симбіотичний шлях розвитку, коеволюція, енергія прогресу

Обсяг навчального часу:

денне навчання

– 2 год лекції + 4 год практичних + 0 год самостійної роботи

заочне навчання

– 2 год лекції + 2 год практичних + 14 год самостійної роботи

Матеріал та джерела для самостійного опрацювання

Ноосфера і шляхи розвитку людства _____ [1 с.227-229; 3 с.83-95]

Теорія біотичної регуляції _____ [1 с.230-231; 9 с.55, 160]

Штучна біосфера _____ [1 с.232-235]

Екологізація виробництва _____ [1 с.236-238; 2 с.10,15]

Принципи екоекономіки _____ [1 с.238-240; 9 с 41-54]

Екологічний розвиток _____ [1 с.245-247]

Концепція коеволюції _____ [1 с.247-248, 9 с.47-51; 10]

Еко-соціальна ринкова економіка _____ [1 с.250-253]

Тематика рефератів та презентацій

- Особливі риси техносфери.
- Ноосфера як нове геологічне явище за Вернадським
- Біосферні проекти «Біосфера-I» і «Біосфера-II».
- Основні принципи еко-соціальної ринкової економіки
- Принципи "синьої економіки" Гюнтера Паулі
- Принципи "природного капіталізму" Поля Хокена
- Євроінтеграційна політика України у сфері сталого розвитку

Тема 8. Екологічна етика і освіта для сталого розвитку

Основні поняття та визначення: екологічний імператив, етика та мораль, біоетика, екологічна культура, екоосвіта

Обсяг навчального часу:

денне навчання

– 2 год лекції + 4 год практичних + 20 год самостійної роботи
заочне навчання

– 0 год лекції + 0 год практичних + 14 год самостійної роботи

Матеріал та джерела для самостійного опрацювання

Головні принципи екологічної етики ____ [1 с.227-229; 3 с.83-95]

Етика суспільного розвитку _____ [6 с.7-92]

Генеza етичних засад ставлення людини до природи [6 с.143-224]

Принципи освіти для сталого розвитку [1 с.265-266; 2 с.14; 9 с.217]

Екологічна етика як складова екоосвіти ____ [1 с.266; 6 с. 247-250]

Етичний принцип "неруйнування-творення" _____ [6 с.225-262]

Ідеал збалансованості як можливий чинник консолідації
українського суспільства _____ [6 с.404-408, 2 с.5-7]

Особливості формування концепції екологічної освіти [1 с.263-265]

Тематика рефератів та презентацій

- Екологічна етика у працях українських філософів
- Погляди Махатми Ганді на екологічну етику
- Принцип "найважливішою сутністю людини є збереження життя і виведення його на найвищий рівень"
- Головні принципи та підходи до освіти для сталого розвитку
- Підходи до впровадження екологічної освіти у різних країнах світу

Питання для самоперевірки

- ✓ В чому полягає зміст проблем системи "суспільство-природа"?
- ✓ В чому полягає значення і які умови стійкості біосфери?
- ✓ В чому полягає ідея концепції "енергії прогресу"?
- ✓ В чому полягає проблема експоненційного зростання народонаселення на планеті?
- ✓ В чому суть біоцентричної етики Святого Франциска.
- ✓ В чому суть поняття ноосфери?
- ✓ В чому суть теорії Великого вибуху?
- ✓ Вкажіть зв'язок етики із стратегією сталого розвитку.
- ✓ Вкажіть особливості етапів переходу людства до сталого розвитку
- ✓ Вкажіть шляхи ліквідації природоруйнівних видів виробництва і оптимізації споживання ресурсів
- ✓ Головні вимоги до індикаторів сталого розвитку
- ✓ Головні завдання дисципліни "Стратегія сталого розвитку"
- ✓ Дайте визначення глобальної біосферної кризи.
- ✓ Дайте визначення стаціонарності і відкритості системи.
- ✓ Дайте визначення та приклади гомеостазу систем.
- ✓ Дайте характеристику фаз розвитку етносу. Який зв'язок в системі "етнос-ландшафт"?
- ✓ Для яких цілей здійснюють моніторинг сталого розвитку?
- ✓ Екологічний слід людства і біологічна ємність планети.
- ✓ Кого називають прекурсорами новітньої екологічної етики?
- ✓ Коли відбулась неолітична революція?
- ✓ Наведіть класифікацію механізмів негативного зворотного зв'язку за видами компенсаційної реакції.
- ✓ Навести визначення та приклади систем
- ✓ Назвіть головні види моніторингу сталого розвитку.
- ✓ Назвіть головні принципи етики Швейцера.

- ✓ Назвіть екзогенні механізми негативного зворотного зв'язку
- ✓ Назвіть мету, об'єкт і предмет дисципліни „Стратегія сталого розвитку”.
- ✓ Назвіть найбільш поширені компоненти забруднення океану
- ✓ Перелічіть принципи, що входять до групи неперевищення екологічних порогів
- ✓ Перерахуйте послідовність біфуркацій в історії людства
- ✓ Порівняйте етичні погляди Спінози і Декарта
- ✓ Принцип самообмеження та його роль у сталому розвитку
- ✓ Роль етико-моральних принципів у становленні цивілізації
- ✓ Роль метаболізму у процесах існування і розвитку систем?
- ✓ Стратегічна мета та завдання стратегії сталого розвитку
- ✓ У чому полягає зміст екологічної мотивації?
- ✓ Хто є автором економічної теорії сталого розвитку?
- ✓ Хто запропонував концепцію коеволюції?
- ✓ Хто і коли запропонував концепцію стабільної економіки?
- ✓ Що визначає індекс щасливої планети?
- ✓ Що визначають принципи „екологічної республіки”?
- ✓ Що включає в себе індекс розвитку людського потенціалу?
- ✓ Що є об'єктом моніторингу сталого розвитку?
- ✓ Що називають симбіотичним шляхом розвитку людства?
- ✓ Що означає вираз “екологізація” виробництва?
- ✓ Що означає процес екологізації виробництва?
- ✓ Що означає термін “біоетика”?
- ✓ Що означає термін “біфуркація”?
- ✓ Що означають принципи цілісності та інноваційності?
- ✓ Що таке “етнос”? Як компліментарність впливає на формування етносу?
- ✓ Що таке етногенез?
- ✓ Що таке ноосферогенез?
- ✓ Що таке тріада сталого розвитку?

- ✓ Як Ви розумієте термін «біотична регуляція»?
- ✓ Яке призначення мають економічні індикатори СР?
- ✓ Якими параметрами характеризується стан системи?
- ✓ Якими показниками можна оцінити соціальне середовище?
- ✓ Які “зовнішні” і “внутрішні” фактори були причиною першої і другої глобальних екологічних криз людства?
- ✓ Які види енергетичних ресурсів використовує людина?
- ✓ Які головні принципи екологічної етики Альдо Леопольда?
- ✓ Які головні принципи сталого розвитку визначені в Оттаві?
- ✓ Які екологічні індикатори сталого розвитку ви знаєте?
- ✓ Які є ендогенні механізми негативного зворотного зв'язку?
- ✓ Які існують екологічні пороги та нормативи навантажень?
- ✓ Які ознаки глобальної екологічної кризи?
- ✓ Які основні принципи екологічного розвитку?
- ✓ Які основні складові принципу екологічних цілей?
- ✓ Які основні характеристики стійкості систем Ви знаєте?
- ✓ Які особливості Колективної пам'яті необхідні для формування системи “Учитель”.
- ✓ Які особливості формування концепції екологічної освіти України?
- ✓ Які очікувані наслідки парникового ефекту?
- ✓ Які очікувані прогнози енерго-екологічної кризи?
- ✓ Які показники є пріоритетними для природних екосистем?
- ✓ Які принципи формують екологічну збалансованість?
- ✓ Які причини невдач при створенні штучних біосфер?
- ✓ Які теорії походження життя Ви знаєте?
- ✓ Які три групи глобальних проблем виокремлюють?
- ✓ Які функціональні блоки є складовими живих підсистем?

Тести для самоконтролю знань

1. Наслідки глобального потепління клімату:
 - підвищення рівня Світового океану
 - збільшення біорізноманіття
 - зміна меж ареалів тварин і рослин
 - збільшення частоти аномальних кліматичних явищ
2. Стан системи визначається:
 - сукупністю значень характерних для даної системи величин
 - конкретним (постійним) показником
 - тільки умовами існування системи
 - структурою системи
3. Концепція сталого розвитку включає такі складові:
 - екологічну, законодавчу та соціальну
 - політичну, економічну та соціальну
 - екологічну, соціальну та економічну
 - екологічну, біологічну та соціальну
4. Вчення про моральні відносини людини з природою, що базуються на рівноправ'ї усього живого та обмежень прав і потреб людини – це:
 - екологічна мораль
 - екологічна естетика
 - екологічна свідомість
 - екологічна етика
5. Закономірна зміна, яка незворотно спрямована: від спадної до висхідної, від старої до нової, від простої до складної, від нижчого до вищого, від випадкового до необхідного, характеризує:
 - розвиток
 - хаос
 - напрямок
 - напрямок розвитку
6. Прикладом якого виду забруднення є інтродукція певних видів тварин і рослин під час колонізації Австралії?
 - біологічного
 - механічного
 - хімічного
 - фізичного

7. Сталий розвиток досягається завдяки об'єднанню:
 - економічних, технологічних і соціальних систем
 - фізіологічних і особистісних потреб
 - економічних, соціальних і екологічних цілей
 - громадських зусиль та економічних потреб суспільства
8. Руйнування і знесення верхніх найбільш родючих горизонтів ґрунту під дією вітру, потоків води, перевипасання, зрошення, оранки називається
 - засолення ґрунтів
 - забруднення ґрунтів
 - деградація ґрунтів
 - ерозія ґрунтів
9. Моніторинг сталого розвитку проводиться на таких рівнях:
 - імпактний, регіональний, фоновий
 - імпактний, фоновий
 - фоновий, глобальний, місцевий
 - регіональний, глобальний
10. Перенаселення викликає такі проблеми
 - продовольчу кризу
 - проблему поширення хвороб
 - деградацію природного середовища
 - проблему нерівномірного розподілу населення
11. Такі властивості як ізоляція, інтеграція, цілісність, стабільність, рівновага та управління притаманні:
 - органічній системі
 - неорганізованій сукупності
 - неорганізованій системі
 - елементам органічної системи
12. Моніторинг сталого розвитку – це
 - комплексна система спостереження, оцінювання і прогнозування стану соціальної, економічної, екологічної обстановки в країні
 - прогнозування стану соціальної, економічної, екологічної обстановки, що склалася в країні
 - спостереження за впровадженням стратегічних напрямків сталого розвитку
 - спостереження, контроль та прогнозування соціально- економічної системи

13. Індекс людського розвитку поєднує такі показники:
- ВВП, тривалість життя, рівень освіченості
 - доходи населення, рівень захворюваності
 - якість довкілля, соціальне забезпечення населення, рівень освіти
 - ВВП, рівень захворюваності, забезпеченість житлом
14. Надходження яких газових забруднювачів спричинює кислотні дощі?
- сульфур(IV) оксиду
 - гідроген оксиду
 - нітроген оксиду
 - сульфур(VI) оксиду
15. До пріоритетних соціальних індикаторів відносяться всі наведені показники крім:
- забезпеченість населення житлом
 - житлово-комунальні індикатори
 - показники розвитку сфери послуг
 - показники правового захисту населення
16. Приклади методів дослідження якості довкілля:
- екологічний моніторинг
 - біоіндикація
 - акліматизація
 - екологічне прогнозування.
17. Всесвітній самміт зі сталого розвитку відбувся в місті:
- Ріо-де-Жанейро, 1992
 - Ріо-де-Жанейро, 1997
 - Йоганнесбург, 2001
 - Йоганнесбург, 2002
18. Представники Червоної книги України:
- Тис ягідний, Ведмідь бурий, Підсніжник білосніжний
 - Мигдаль низький, Тхір степовий, Баранець звичайний
 - Кіт лісовий, Вівсяниця, Тюльпан Шренка
 - Їжак вухатий, Ящірка зелена, Очерет приморський
- якісні та кількісні показники моніторингу довкілля;
19. До 17-и глобальних Цілей сталого розвитку України не входять
- Зменшення нерівності
 - Ні бідності
 - Ні голоду
 - Ні спрази

20. Що означає поняття «глобалізація» ?
- розвиток міжнародних відносин між усіма країнами світу;
 - наслідки глобального потепління;
 - посилення взаємозв'язку між усіма країнами світу;
 - усі відповіді неправильні.
21. Що є предметом науки «демографія»?
- поширення демократичних процесів у світі;
 - вивчення досвіду демократичних перетворень у різних країнах;
 - дослідження життя різних етносів;
 - стан та тенденції розвитку населення Землі.
22. Для якої з наведених організацій головною метою є здійснення досліджень з екологічних проблем та перспектив розвитку людства
- Паризький клуб
 - Римський клуб
 - Лондонський клуб
 - Жоден із перелічених
23. У якої з наведених організацій системи ООН головною метою є охорона довкілля?
- ЮНКТАД (UNCTAD)
 - ЮНЕСКО (UNESCO)
 - ЮНЕП (UNEP)
 - ЮНІСЕФ (UNICEF)
24. Місцевий порядок денний на ХХІ століття – це:
- сукупність дій, спрямованих на забезпечення сталого розвитку на рівні держави,
 - план дій, спрямованих на забезпечення сталого розвитку регіону,
 - план дій, спрямованих на забезпечення сталого розвитку на місцевому рівні,
 - сукупність дій, спрямованих на досягнення сталого розвитку на основі партнерства між соціальними групами населення.
25. Доповідь Римському клубу «Межі зростання» була написана групою вчених під керівництвом
- А.Пігу
 - Д.Медоуза
 - У.Ростоу
 - Е. Геккеля

Методи контролю

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовується оцінювання знань за наступними видами робіт:

- поточне тестування та опитування;
- підсумкове тестування з кожного змістового модуля;
- виконання та захист індивідуального навчально-дослідного завдання;
- підсумкове тестування (іспит).

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінювання.

Основними критеріями, що характеризують рівень компетентності студента при оцінюванні результатів поточного та підсумкового контролів є:

- ✓ виконання всіх видів навчальної роботи, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;
- ✓ глибина і характер знань навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що містяться в основних та додаткових рекомендованих літературних джерелах;
- ✓ вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач;
- ✓ вміння аналізувати достовірність одержаних результатів.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на практичних роботах та консультаціях, результати самостійної роботи студентів) проводяться за такими критеріями (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0 % – завдання не виконано;

30 % – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного та розрахункового характеру;

60 % – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або методиці;

80 % – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100 % – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Контроль самостійної роботи з тем і питань, які не розглядалися під час аудиторних занять здійснюється шляхом:

1) перевірки викладачем наявності текстів законспектованих тем і питань (лекційний конспект);

2) включення питань тем самостійного вивчення до поточних тестових контролів знань (тести);

3) включення питань тем самостійного вивчення до підсумкового контролю (тести).

За бажанням студента, ним може бути виконане індивідуальне науково-дослідне завдання з обраної тематики, яке оцінюється додатковими балами.

Підсумковий контроль знань відбувається на екзамені у вигляді комп'ютерних чи паперових тестів. У випадку суттєвої розбіжності поточної успішності та результатів екзаменаційного тестування до оцінювання буде долучено усну компоненту. Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

Розподіл балів за формами і критеріями оцінювання надається студентам на початку семестру.

До підсумкового контролю знань допускаються студенти, що успішно виконали практичні роботи.

Список рекомендованої літератури

Основна

1. Боголюбов В.М. [та ін.] Стратегія сталого розвитку : підручник / за ред. В. М. Боголюбова. Вид. 2-ге, перероб. і доп. Київ : Видавничий центр НУБіП України, 2018. 328 с.
2. Стратегія сталого розвитку України до 2030 року. Проект 2017 р. : [Електронний документ] – Режим доступу : https://www.undp.org/content/dam/ukraine/docs/SDGreports/UNDP_Strategy_v06-optimized.pdf

Допоміжна

3. Кононенко О.Ю. Актуальні проблеми сталого розвитку: навчально-методичний посібник. Київ: ДП «Прінт сервіс», 2016. 109 с.
4. Голубець М. А. Екосистемологія: підручник. Львів: ПОЛЛІ, 2000. 316 с.
5. Караваєва Н.В., Карпан Р.В., Коцко Т.А. Сталий розвиток: еколого-економічна оптимізація територіально-виробничих систем: навч. посібник. Суми: Університетська книга, 2008. 384 с.
6. Марушевський Г. Б. Етика збалансованого розвитку. Київ: Центр екологічної освіти та інформації, 2008. 440 с.
7. Замула І.В., Кірейцева Г.В., Корбут М.Б. та ін. Стратегія сталого розвитку: еколого-економічний аспект. Житомир: Електронне видання, оприлюднене на інформаційному порталі ЖДТУ, 2017. 200 с.
8. Roosa, S. A. (2020). Sustainable development handbook. CRC Press.
9. Atkinson, G., Dietz, S., Neumayer, E., & Agarwala, M. (Eds.). (2014). Handbook of sustainable development. Edward Elgar Publishing.
10. Manning, Stephen; Boons, Frank; Von Hagen, Oliver; Reinecke, Juliane (2012). "National Contexts Matter: The Co-Evolution of Sustainability Standards in Global Value Chains". Ecological Economics. 83: 197–209. doi:10.1016/j.ecolecon.2011.08.029. S2CID 54715286. SSRN 1752655.

Інформаційні ресурси

1. Законодавство України
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/index>
2. Цілі сталого розвитку та Україна
<https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/cili-stalogo-rozvitku-ta-ukrayina>
3. Державний комітет статистики України, Головне управління статистики у Львівській області
<https://www.lv.ukrstat.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського
<https://www.nbuv.gov.ua/>
5. Веб-сайт світового банку з питань сталого розвитку
<https://www.worldbank.org/en/topic/sustainable-communities>
6. Платформа ООН, присвячена сталому розвитку
<http://sustainabledevelopment.un.org/>
7. Глобальний договір ООН
<https://www.unglobalcompact.org/>
8. Мережа рішень задля сталого розвитку
<http://unsdsn.org/>
9. «Кола сталого розвитку – практичні інструменти для створення стійких міст та громад»
<http://www.circlesofsustainability.org/>
10. Рейтинг корпоративної стійкості українського бізнесу на основі провідних міжнародних практик
<https://sustainableukraine.com/ua/index.html>