

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ
КАФЕДРА ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

ВСТУП ДО ФАХУ

Методичні вказівки
з організації самостійної роботи студентів, курсантів
типові завдання

Для слухачів денної форми навчання
під час підготовки фахівців освітнього ступеня «бакалавр»
за спеціальністю 101 «Екологія»
спеціалізація «Екологічна безпека»

Харків - 2016

1. Загальні організаційно-методичні вказівки щодо проведення самостійної підготовки студентів, курсантів.

Самостійна робота – форма організації навчального процесу, яка є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових для відвідування навчальних занять. Час, відведений для самостійної роботи, регламентується робочим навчальним планом і може становити від 1/3 до 2/3 загального обсягу навчального часу, відведеного для вивчення конкретної дисципліни.

Зміст самостійної роботи визначається робочою програмою навчальної дисципліни, завданнями та вказівками викладачів. Самостійна робота забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення конкретної навчальної дисципліни: підручниками, навчальними та методичними посібниками, конспектами лекцій, відповідною науковою та фаховою монографічною та періодичною літературою, методичними рекомендаціями та вказівками тощо.

Методичні матеріали для самостійної роботи передбачають можливість здійснення ним самоконтролю за рівнем розуміння і засвоєння навчального матеріалу.

Навчальний матеріал дисципліни, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння студентом, курсантом у процесі самостійної підготовки, виноситься на підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час проведення навчальних занять.

Самостійна робота є важливою складовою навчально-виховного процесу і проводиться з метою закріплення і поглиблення знань, отриманих на лекціях та інших видах занять, придбання досвіду роботи з літературою, активного пошуку нових знань, підготовки до наступних занять, заліків (екзаменів).

Самостійна підготовка проводиться, як правило, у складі навчальних груп у закріплених за ними аудиторіях (згідно розкладу занять).

Забороняється змінювати аудиторії самопідготовки навчальних груп без узгодження з навчально-методичним відділом (деканатом факультету) та планувати самопідготовку в одній аудиторії для декількох навчальних груп. Самостійна робота, за необхідністю, може проводитись у читальній залі бібліотеки університету, навчальних кабінетах і аудиторіях, комп'ютерних класах (лабораторіях), а також у домашніх умовах.

Особами, відповідальними за підтримку порядку в закріплених аудиторіях, є заступники командирів взводів (старости груп). Вони несуть особисту відповідальність за підтримання дисципліни та порядку під час самопідготовки, виконання розпорядку дня.

2. Вимоги програми навчальної дисципліни «Вступ до фаху» стосовно складової самостійної роботи.

2.1. Загальні вимоги

Відповідно до вимог освітньо-професійної програми та програми навчальної дисципліни «Вступ до фаху» студенти курсанти повинні:

Знати:

- основні терміни та визначення сучасної екології, як науки;
- класифікацію процесів впливу на навколишнє природне середовище;
- роль і місце екологічних факторів у функціонуванні екологічних систем;
- вимоги нормативно-правових актів з питань охорони природи;
- глобальні екологічні проблеми сучасності та шляхи їх подолання.

Вміти:

- проводити практичні розрахунки щодо визначення екологічних збитків внаслідок здійснення антропогенної діяльності.

Мати навички:

- первинного ознайомлення з екологічною документацією сучасних промислових підприємств.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти:

- базові знання основних екологічних термінів, процесів впливу на довкілля, сутності глобальних екологічних проблем та ролі екологічних факторів у функціонуванні екологічних систем (СО);
- базові знання вимог нормативно-правових актів з питань охорони природи (ЗН); здатність здійснювати пошук нової інформації (СО);
- здатність проводити практичні розрахунки щодо визначення екологічних збитків внаслідок здійснення антропогенної діяльності (ЗП);
- навички первинного ознайомлення з екологічною документацією сучасних промислових підприємств (ЗП).

2.2. Теми самостійних занять.

Відповідно до таблиці 8 РПНД «Вступ до фаху» на самостійну роботу визначено наступні теми самостійних занять:

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Різновиди екології	2
2.	Екологічні закони	2
3.	Екологізація людської діяльності	4
4.	Екологічно-чистий транспорт	4
5.	Концепція екологічної безпеки	4
6.	Види екологічного моніторингу	4
7.	Основні види надзвичайних екологічних ситуацій	4
8.	Методи контролю стану НПС	4

9.	Екологічні проблеми урбанізованих територій	4
10.	Глобальні проблеми повітря і води	4
11.	Кодекс України «Про надра»	4
12.	Лісовий кодекс України	4
13.	Підготовка до тестування за темою 2	6
	Разом	50

**2.3. Перелік типових питань та тестових завдань за модулями навчання (змістовими модулями)
Змістовий модуль 1.**

Питання для перевірки знань (співбесіда)

1. Надати визначення поняття «екологія», ким і коли введено.
2. Види сучасної екології, характеристика
3. Надати визначення поняття «екосистема»
4. Надати визначення поняття «біосфера»
5. Геоекологія, чим займається
6. Техноекологія, чим займається
7. Групи екологічних факторів
8. Абіотичні фактори, групи
9. Біотичні фактори, групи
10. Надати визначення поняття «гомеостаз»
11. Надати визначення поняття «конкуренція»
12. Надати визначення поняття «паразитизм»
13. Надати визначення поняття «екологічна валентність»
14. Класифікація живих організмів за екологічною валентністю
15. Класифікація екосистем
16. Групи процесів антропогенного впливу на природу, х-ка
17. Підходи до оцінки антропогенного впливу, х-ка
18. Надати визначення поняття «вилучення ресурсів»
19. Надати визначення поняття «вичерпання ресурсів»
20. Сутність фізичного забруднення, наведіть приклади
21. Сутність хімічного забруднення, наведіть приклади
22. Сутність теплового забруднення, наведіть приклади
23. Ерозія ґрунтів, види ерозії
24. Надати визначення поняття «підтоплення ресурсів»
25. Надати визначення поняття «висушування ресурсів»
26. Сутність прямого впливу на трансформацію рельєфу
27. Сутність непрямого впливу на трансформацію рельєфу
28. Завдання раціонального використання природних ресурсів
29. Напрями раціонального природокористування
30. Принципи раціонального природокористування
31. Класифікація природних ресурсів
32. Відновлювальні ресурси
33. Практично невичерпні ресурси

34. Платежі, види платежів
35. Податки, види податків
36. Надати визначення поняття «акциз»
37. Надати визначення поняття «кредит»
38. Надати визначення поняття «грант»
39. Надати визначення поняття «дотація»
40. Надати визначення поняття «субсидія»
41. Надати визначення поняття «екологічна експертиза»
42. Назва закону, де визначено поняття «екологічна експертиза», коли прийнято
43. Завдання екологічної експертизи
44. Мета проведення екологічної експертизи
45. Принципи екологічної експертизи
46. Порядок проведення екологічної експертизи
47. Строки проведення екологічної експертизи
48. Строк дії позитивного висновку екологічної експертизи
49. Об'єкт екологічної експертизи
50. Форми екологічної експертизи
51. Функції управління НПС
52. Надати визначення поняття «екологічний моніторинг»
53. Види екологічного моніторингу
54. Рівні екологічного моніторингу
55. Поняття ГДК

Змістовий модуль 2.

Питання для перевірки знань (тестування)

Тестування за змістовий модуль №2

1. Надзвичайна екологічна ситуація – це:

1. Ситуація, при якій на певній місцевості сталися негативні зміни.....
2. Ситуація, при якій на окремій місцевості сталися негативні зміни.....
3. Ситуація, при якій на місцевості сталися негативні зміни....

2. Проявом екологічної кризи є:

1. Виникнення значних змін ландшафтів.....
2. Виникнення змін ландшафтів.....
3. Виникнення певних змін ландшафтів.....

3. Прояви екологічної катастрофи характеризуються:

1. Втратою природних ресурсів.....
2. Повним виснаженням природних ресурсів.....
3. Частковою втратою природних ресурсів.....

4. Чи є «ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій та природних катастроф» одним з етапів розвитку надзвичайних екологічних ситуацій?

1. Так.
2. Ні.
3. Залежно від динаміки розгортання надзвичайної ситуації.

5. Ерозія є проявом впливу природних явищ на:

1. Ґрунт.
2. Рельєф.
3. На Ґрунт і рельєф.

6. Чи повинні підрозділи ДСНС приймати участь у захисті населення від природних стихійних явищ?

1. Так.
2. Ні.
3. За окремим розпорядженням голови ДСНС.

7. До основних видів впливу людини на навколишнє природне середовище відносять:

1. Антропогенний та природний вплив.
2. Навмисний і ненавмисний вплив.
3. Позитивний та негативний вплив.

8. За тимчасовими характеристиками існують впливи:

1. Постійні, непостійні, епізодичні
2. Постійні, періодичні, епізодичні
3. Епізодичні, постійні, разові

9. Існують наступні рівні управління екологічною безпекою:

1. Глобальний, регіональний, локальний.
2. Об'єктовий, місцевий, регіональний.
3. Місцевий, глобальний, трансграничний.

10. Середня тривалість життя людини у світі складає:

1. 58 років
2. 48 років
3. 68 років

11. Склад атмосфери:

1. Азот – 76,09 %, кисень – 22,94 %
2. Азот – 77,09 %, кисень – 21,94 %
3. Азот – 78,09 %, кисень – 20,94 %

12. Озоносфера знаходиться на висоті:

1. 20 – 90 км.
2. 15 – 70 км.
3. 15 – 60 км.

13. Існують наступні зміни в гідросфері:

1. Позитивні та негативні.
2. Антропогенні та не антропогенні.
3. Якісні та кількісні.

14. Забруднення нафтопродуктами відносять до забруднення:

1. Органічного походження.
2. Неорганічного походження.

3. Антропогенного походження.

15. Теплове забруднення пов'язано з температурою вище:

1. 36,6 град.
2. 40 град.
3. 42 град.

16. Решітки (НЕ ПІСКОЛОВКИ))) затримують забруднювачі діаметром вище:

1. 0,15 мм.
2. 0,25 мм.
3. 0,2 мм.

17. За ступенем освітлення відстійники поділяють на:

1. Освітлені та неосвітлені
2. Первинні та вторинні
3. Потужні та слабкі

18. За конструктивними ознаками відстійники бувають:

1. Прямокутні, квадратні та овальні
2. Вертикальні, круглі та горизонтальні
3. Вертикальні, горизонтальні та радіальні.

19. Коагулянт під час додавання до забруднювача створює:

1. Суміш, яка осідає до низу.
2. Суміш, яка спливає до поверхні.
3. Суміш, яка знаходиться у шарі води.

20. Найбільш дешевим коагулянтом є:

1. Поліакриламід.
2. Вапно
3. Крейда

21. Флокулянт по відношенню до коагулянту є:

1. Більш дешевим.
2. Більш ефективним.
3. Більш дорогим.

22. Під час флотації суміш забруднювача:

1. Осідає до низу.
2. Спливає до поверхні.
3. Знаходиться у шарі води.

23. Основним законодавчим актом у галузі охорони природи в нашій державі є:

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»
2. Конституція.
3. Кодекси України про охорону природи.

24. Скільки ви знаєте видів відповідальності за порушення вимог природоохоронного законодавства?

1. 2
2. 4
3. 5

25. Чи відноситься розпорядження голови ДСНС до підзаконного акту?

1. Якщо воно відповідає певному законодавчому акту.
2. Так.

3. Ні.

26. Яке дисциплінарне стягнення є самим важким?

1. Службова невідповідність.
2. Звільнення.
3. Пониження в посаді.

27. Чи відноситься «конфіскація рушниць» до заходів адміністративного покарання за порушення природоохоронного законодавства?

1. Так.
2. Ні.
3. Залежить від типу зброї.

28. Дисциплінарна відповідальність для посадових осіб за порушення вимог природоохоронного законодавства полягає в:

1. В накладенні штрафних санкцій на підприємство.
2. В накладенні стягнення через видання відповідного наказу.
3. В накладенні штрафних санкцій та стягнення.

29. Природні кадастри призначено для:

1. Ведення обліку усіх характеристик природних ресурсів.
2. Опрацювання статистичних даних щодо стану природних ресурсів.

3. Пункти 1 та 2 разом.

30. Вимоги державного контролю є:

1. Рекомендаційними.
2. Обов'язковими для виконання.
3. Обов'язковими для обговорення.

31. Громадський контроль у галузі охорони навколишнього природного середовища здійснюється:

1. Громадськими інспекторами (БАБУЛЯМИ))))))
2. Громадськими інспекторами на чолі з спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади.
3. Спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань екології та природних ресурсів.

32. Екологічна безпека – це:

1. Такий стан навколишнього природного середовища, при якому.....
2. Комплекс заходів при якому.....
3. Система роботи посадових осіб при якій.....

33. Атмосферне повітря відрізняється від повітря тим, що:

1. Воно знаходиться за межами виробничих та інших приміщень.
2. Воно не містить забруднювачів.
3. п.1 та п. 2 разом

34. Зона рекреації – це зона, яка створена для:

1. Відновлення порушених земель.
2. Для відпочинку населення та туризму.
3. п. 1 та п. 2 разом.

35. Підземна вода знаходиться:

1. Нижче рівня земної поверхні.

2. На рівні земної поверхні.
3. Значно нижче рівня земної поверхні.

36. Поверхнева вода знаходиться:

1. Нижче рівня земної поверхні.
2. На рівні земної поверхні.
3. Вище рівня земної поверхні.

37. Землі оборони призначені для:

1. Функціонування воєнізованих формувань.
2. Функціонування невоєнізованих формувань та їх навчальних закладів.

3. п. 1 та п. 2 разом.

38. Скільки вам відомо способів фільтрування?

- 1.2
- 2.3
- 3.4.

39. Екологічний стандарт встановлює:

1. Кількість речовини, яка повинна викидатися.
2. Яка саме речовина повинна викидатися.
3. п. 1 та п. 2 разом.

40. Екологічний норматив встановлює:

1. Кількість речовини, яка повинна викидатися.
2. Яка саме речовина повинна викидатися.
3. п. 1 та п. 2 разом.

Диференційний залік

1. Структура сучасної екології, стисла характеристика її складових.
2. Основні терміни та визначення екології (вид, популяція, біосфера, екосистема, екологічний фактор, гомеостаз, адаптація), предмет екології.
3. Групи екологічних факторів, стисла характеристика.
4. Екологічна валентність, класифікація організмів за екологічною валентністю.
5. Види взаємозв'язків між живими організмами, стисла характеристика.
6. Класифікація екосистем, стисла характеристика.
7. Підходи до процесів порушення навколишнього середовища, стисла характеристика.
8. Основні види антропогенного забруднення природного середовища, стисла характеристика.
9. Порушення ґрунтів, основні процеси впливу, стисла характеристика.
10. Трансформація рельєфу, групи впливу, стисла характеристика.
11. Класифікація природних ресурсів, групи, стисла характеристика.
12. Завдання раціонального природокористування.
13. Напрями природокористування, стисла характеристика.
14. Принципи раціонального природокористування.
15. Система платежів за екологічні збитки, стисла характеристика.
16. Екологічні податки, види, характеристика.
17. Поняття «дотація», «субсидія», «грант», Характеристика.

18. Екологічна експертиза, визначення, мета, завдання.
19. Екологічна експертиза, принципи та форми.
20. Об'єкти екологічної експертизи, порядок проведення.
21. Строки проведення екологічної експертизи, законодавча база.
22. Види екологічного моніторингу, стисла характеристика.
23. Завдання та рівні екологічного моніторингу.
24. Надзвичайні екологічні ситуації, основні види.
25. Передумови розвитку надзвичайних екологічних ситуацій.
26. Алгоритм розвитку надзвичайних екологічних ситуацій.
27. Аксиоми виникнення потенційних небезпек.
28. Принципи охорони навколишнього природного середовища.
29. Види відповідальності за порушення вимог природоохоронного законодавства, стисла характеристика.
30. Поняття про екологічні стандарти та екологічні нормативи.
31. Види контролю за станом природного середовища, стисла характеристика.
32. Природні ресурси загальнодержавного значення.
33. Поняття екологічної безпеки, основні групи вимог.
34. Основні терміни та визначення Закону України «Про охорону атмосферного повітря».
35. Основні терміни та визначення водного кодексу України.
36. Категорії земель, землі оборони.
37. Екологічна криза та її основні прояви.
38. Екологічна катастрофа та її основні прояви.
39. Етапи розвитку надзвичайних екологічних ситуацій.
40. Види впливу небезпечних природних явищ на екосистеми, характеристика.
41. Заходи захисту від природних стихійних явищ.
42. Поняття навмисного та ненавмисного впливу на середовище.
43. Класифікація антропогенних впливів на природу.
44. Рівні управління екологічною безпекою, характеристика.
45. Напрями управління екологічною безпекою, характеристика.
46. Основні глобальні екологічні проблеми людства.
47. Види забруднення гідросфери, стисла характеристика.
48. Способи механічного очищення води, стисла характеристика.
49. Способи фізико-хімічного очищення води, стисла характеристика.
50. Склад атмосфери, функції озоносфери.
51. Кількісні та якісні зміни гідросфери, сутність.
52. Поняття відстоювання та відстійників, стисла характеристика.
53. Сутність флотації та коагуляції, стисла характеристика.
54. Поняття проціджування, стисла характеристика.
55. Класифікація відстійників.
58. Поняття «фільтрування», «фільтрації». Способи фільтрування.

3. Література

Базова

1. С.Р. Артем'єв, Блекот О.М., Гаврилко Є.В., Джежулей О.В., Романюк В.П. Забезпечення екологічної безпеки військ (сил) у повсякденній діяльності: навч. посіб.– К. : НУОУ, 2009. – 160 с. (рекомендовано МОН як навчальний посібник для слухачів НУОУ).
2. Основи екологічної безпеки військ / [Артем'єв С.Р., Блекот О.М., Марущенко В.В., Чумаченко С.М., Блажеєвський М.Є.]; – Харків: Технологічний центр, 2010. – 320 с. (рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України як навчальний посібник).
3. Екологічна безпека військ / [Артем'єв С.Р., Блекот О.М., Марущенко В.В., Чумаченко С.М., Блажеєвський М.Є.]; – Харків: НТУ «ХП», 2012. – 308 с. (затверджено Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України як підручник).
4. Батлук В.А. Основы экологии и охраны окружающей среды. Учебное пособие / В.А. Батлук. – Львів: Афіша, 2001. – 333 с.
5. Бедрій Я.І. Основи екології та охорона навколишнього середовища: Навчальний посібник / Я.І.Бедрій.– К.: ЦУЛ, 2002. – 248 с.
6. Білявський Г.О. Основи екологічних знань: Підручник / Г.О. Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. - К.: Либідь, 2000. – 336 с.
7. Богданкевич О.В. Лекции по экологии / О.В. Богданкевич. - М.: Физматлит, 2002. – 208 с.
8. Валова В.Д. Основы экологии: Учебное пособие / В.Д. Валова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издат дом Дашков и Ко, 2001. – 212 с.
9. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навчальний посібник / В.С. Джигирей. – К.: Т-во «Знання», 2002. – 203 с.
10. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник / А.К. Запольський, А.І. Салюк / За ред. К.М. Ситника. – 3-тє вид., стер. – К.: Вища шк., 2005. – 285 с.
11. Збірник нормативно-правових актів з питань надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Вип. 3. Під заг. ред. В.В. Дурдинця. – Київ: Агентство «Чорнобильінтерінформ», 2001. – 532 с.
12. Зубик С.В. Техноекологія. Джерела забруднення і захист навколишнього середовища. Навчальний посібник для студ. спец. вищих і середніх спец. навч. закладів. – Івано-Франківськ: «Полум'я», 2004. – 452 с.
13. Крисаченко В.С., Хилько М.І. Екологія, культура, політика. – К., 2001.
14. Кучерявий В.П. Екологія: Підручник / В.П.Кучерявий. – 2-ге вид. – Л.: Світ, 2001. – 500 с.
15. Мусієнко М.М. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник / М.М. Мусієнко, В.В. Серебряков, О.В. Брайон. – К.: Т-во «Знання», 2002. – 550 с.
16. Назарук М.М. Основи екології та соціоекології / М.М. Назарук. – Львів: Афіша, 1999. – 256 с.

17. Рыбальский Н.Г. Экологическая безопасность: Справочник. Т. 1. Безопасность человека. Ч. 1. / Н.Г. Рыбальский, А.М. Савицкий, М.А. Малярова, В.В. Гобатовский / Под. ред. Н.Г. Рыбальского. - М.: СП «Гиндукуш», 1994. – 320 с.
18. Рыбальский Н.Г. Экологическая безопасность: Справочник. Т. 1. Безопасность человека. Ч. 2. / Н.Г. Рыбальский, А.М. Савицкий, М.А. Малярова, В.В. Гобатовский / Под. ред. Н.Г. Рыбальского. – М.: ЭКИП. Ауто, 1995. – 440 с.
19. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування: Навчальний посібник / Т.А. Сафранов. – Л.: Новий Світ, 2003. – 248 с.
20. Сухарев С.М. Основи екології та охорони довкілля: Навчальний посібник / С.М. Сухарев, С.Ю. Чундак, О.Ю. Сухарева. – К.: Центр навч. літ., 2006. – 394 с.

Допоміжна

1. Корабльова А.І. Екологія: Взаємовідносини людини і середовища. – Дніпропетровськ: Центр екологічної освіти, КОО, 2001. – 291 с.
2. Кордюм В.А. Биологическая опасность - критический порог // Практична філософія. – 2001. – № 2.
3. Корсак К.В. Основи екології: Навчальний посібник / К.В. Корсак, О.В. Плахотнік. – 3-тє вид., перероб. і доп. – К.: МАУП, 2002. – 296 с.
4. Словарь-минимум экологических терминов и понятий / (сост. Б.И. Синзинис, И.А. Пичугина): Учебное пособие по курсам «Общая экология», «Экология», «Экология и безопасность жизнедеятельности» / Под общ. ред. чл.-кор. РАЕН Г.В. Казьмина. – Обнинск: ИАТЭ, 1998. – 38 с.
5. Сытник К.М. Словарь-справочник по экологии / К.М. Сытник, А.В. Брайон, А.В. Гордецкий, А.Л. Брайон. – К.: Наукова думка, 1994. – 665 с.

Інформаційні ресурси:

1. <http://www.social.org.ua>.
2. <http://www.dnnp.kiev.ua>.
3. <http://uig.com.ua/>.

Розробник:

Завідувач кафедрою ОП та ТЕБ

к.т.н. доцент

С.Р. Артем'єв