

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до самостійної роботи студентів
по вивченню дисципліни

"ОЦІНКА, ПРОГНОЗ ТА УПРАВЛІННЯ
ЯКІСТЮ ВОДНИХ РЕСУРСІВ"

Напрямок підготовки «Екологія»
Спеціальність «Екологія та охорона
навколишнього середовища»
Спеціалізація «Гідроекологія»

«Затверджено»
на засіданні Методичної комісії
природоохоронного факультету
протокол № _____ від _____

Одеса 2014

Методичні вказівки для самостійної роботи студентів по вивченню дисципліни «Оцінка, прогноз та управління якістю водних ресурсів» для вищих навчальних закладів. / Белов В.В.– Одеса, ОДЕКУ, 2014 – 11 с.

Методичні вказівки призначені для студентів IV курсу очної форми навчання за спеціалізацією “Гідроекологія”.

ЗМІСТ

1 ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА.....	4
1.1 Передмова.....	4
1.2 Зміст дисциплін.....	4
1.3 Перелік навчальної та методичної літератури.....	5
1.4 Перелік знань та вмінь	6
1.5 Організація навчального процесу.....	6
2 ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА.....	7
2.1 Повчання та поради по вивченню теоретичного матеріалу	7
2.2 Повчання по вивченню першої теми «Оцінка водних ресурсів»...8	
2.3 Повчання по вивченню другої теми «Прогнозування стану навколишнього середовища».....	8
2.4 Повчання по вивченню третьої теми «Управління якістю Водних ресурсів».....	8

1. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

1.1 Передмова

Дисципліна «Оцінка, прогноз та управління якістю водних ресурсів» відноситься до професійно-орієнтовного циклу підготовки бакалаврів 6.040106 «екологія та охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» «гідроекологія». ПДВ: Е-7.

Мета дисципліни є надання студентам необхідних знань в галузі методичних підходів до сучасних прийомів управління якістю водних ресурсів сучасних теорії і практики управління якістю води в екосистемах при експлуатації водних ресурсів України.

Загальний обсяг навчального часу визначається робочим навчальним планом та становить 96 годин.

Дисципліна «Оцінка, прогноз та управління якістю водних ресурсів» базується на таких дисциплінах: «Гідроекологія», «Організація управління в екологічній діяльності», «Моніторинг довкілля», «Екологічне право», «Моделювання та прогнозування стану довкілля», «Екологічна безпека» та інші. У подальшому отриманні знання будуть використовуватись для рішення практичних завдань в професійній роботі, а також як базові знання при роботі над дипломною проектом.

Контроль поточних знань виконується на базі кредитно-модульної системи організації навчання. Підсумковим контролем є залік.

Знання та вміння отримані в результаті вивчення дисципліни будуть використовуватись при підготовці дипломної або магістерської роботи та у подальшій фаховій діяльності.

1.2 Зміст дисципліни

Тема 1. Оцінка водних ресурсів.

Проблеми якості питної води на Землі і в Україні

Типі вимірювальних шкал. Зведення результатів спостережень в різних шкалах до єдиної системи. Співвідношення вимірів простими і складними прийомами.

Види оцінок якості води. Оцінка збитку від забруднення.

Оцінка екологічна. Оцінка рекреаційна. Оцінка водних об'єктів позаекономічна. Оцінка водних об'єктів економічна. Оцінка проекту еколого-економічна-соціальна.

Тема 2. Прогнозування стану навколишнього середовища
Класифікація прогнозів. Класифікація методів прогнозування.
Довгострокове прогнозування. Особливості оперативного прогнозування.

Оцінка результатів прогнозування.

Тема 3. Управління якістю водних ресурсів

Методичні основи управління. Склад і схема управління. Басейновий принцип управління.

Управління жорстке. Управління м'яке. Управління заповідним режимом. Управління охороною навколишнього середовища.

Управління популяціями.

Управління якістю вод в водосховищах, річках, заплавах річок, водозборах.

Теорія ризику. Види ризику. Оцінка ризику. Суб'єктивне сприйняття ризику.

Регулювання екологічного ризику в країнах з ринковою економікою.

Експертна оцінка. Використання експертних оцінок для завдань управління.

Основні шляхи охорони водних ресурсів

1.3 Перелік навчальної та методичної літератури

1. Белов В.В., Гриб О.М. Оцінка прогнозування та управління якістю водних ресурсів. Коспект лекцій / Електронний варіант. Одеса, 2014
1. Тимченко В.М. Экологическая гидрология водоемов Украины. К.: Наукова думка, 2006 – 390 с.
2. Оксуюк О.П., Тимченко В.М., Полищук В.С., Давыдов О.А., и др.. Управление состоянием экосистемы и качеством воды в устьевом участке Днепра. К, 1997 – 29 с.
3. Сніжко С.І. Оцінка та прогнозування якості природних вод. К. Ніка-Центр, 2001 – 410 с.

Додатковою навчально-методичною літературою при вивченні дисципліни "ОЦІНКА, ПРОГНОЗ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВОДНИХ РЕСУРСІВ" є наступна:

4. Оксуюк О.П., Тимченко В.М., Якушин В.М. Линник П.Р., и др.. Прогнозирование и пути улучшения кислородного режима Киевского водохранилища в зимний период. К, 2000 – 29 с.
5. Полетаєва Л.М., Юрасов С.М., Ільїна В.Г. Моделювання та прогнозування стану довкілля. Конспект лекцій. Одеса: ВМВ, 2006 – 40 с.

6. Владимиров А.М., Ляхин Ю.И., Матвеев Л.Т., Орлов В.Г. Охрана окружающей среды.- Л.: Гидрометеиздат, 1991 -410 с.
7. Горев Л.Н. , Дорогунцов С.И., Хвесик М.А. Естественно-экономические основы оптимизации экосред: В 3 кн. - К., 1994 - 440 с.
8. Горев Л.Н., Пелешенко В.И., Кирничный В.В. Методика оптимизации природной среды обитания. - К., 1992 – 460 с.

1.4 Перелік знань та вмінь

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:

- знати проблеми з якості води в Україні;
- знати елементи теорії вимірювань для обрання необхідних шкал вимірювань;
- знати різні види оцінок якості води;
- оцінити збитки від забруднення і порушення природного балансу;
- знати класифікації прогнозів і методів прогнозування;
- знати особливості оперативного прогнозування;
- оцінити результати розрахунків і прогнозів;
- знати методичні основи управління якістю води;
- знати принцип басейнового управління;
- знати різні види управління якістю природних вод;
- знати прийоми управління якістю води в різноманітних водних екосистемах;
- оволодіти теорією ризику;
- оцінити екологічний ризик;
- знати як регулюється ризик в країнах з ринковою економікою;
- використати теорію експертних оцінок.

1.5 Організація навчального процесу

Відповідно до робочого навчального плану на вивчення дисципліни «Оцінка, прогноз та управління якістю водних ресурсів» для студентів четвертого курсу денної форми навчання за спеціальністю «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» відводиться 96 годин, які розподілені наступним чином:

- 32 години на лекційні заняття для викладення і закріплення теоретичного матеріалу та написання конспекту лекцій студента;

- 64 години на самостійну роботу студента, а саме:
 - 1) Вивчення та засвоєння теоретичного матеріалу при підготовці до лекційних занять (24).
 - 2) Підготовка до контрольних робіт (10).
 - 3) Підготовка рефератів (20).
 - 4) Участь в науково-дослідній роботі (10).

Контроль самостійної роботи студента здійснюється шляхом перевірки рукописного конспекту по теоретичному матеріалу, опитувань на лекційних заняттях, за результатами написання теоретичних модулів, захисту рефератів та участі студента у науково-дослідній роботі з доповідями на студентських семінарах і конференціях.

2 ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

2.1 Повчання та поради по вивченню теоретичного матеріалу

Впродовж навчального семестру студент може самостійно, за допомогою навчальної та методичної літератури (див. п. 1.3) і пояснень в цих методичних вказівках, вивчати та законспектувати в окремому зошиті теоретичний матеріал відповідно до розділів тем, наведених вище (див. п. 1.2).

У наступних пунктах цих методичних вказівок по кожній з тем вказані посилання на навчальну та методичну літературу, де знаходиться теоретичний матеріал по всім питанням, що відведені на вивчення студентом (див. пп. 2.2-2.9).

Після вивчення теоретичного матеріалу та складання рукописного конспекту кожної з тем, перевірте як Ви засвоїли їх зміст. Для цього спробуйте відповісти на всі «Запитання для самоперевірки», що наведені нижче для кожній з тем див. пп. 2.2 – 2.9).

Якщо у Вас виникли труднощі або питання стосовно теоретичного матеріалу які Ви не зможете подолати самостійно, потрібно негайно звернутися до викладача, який веде лекції по дисципліні «Оцінка, прогноз та управління якістю водних ресурсів» за адресою м. Одеса, вул. Львівська, 15, Одеський державний екологічний університет, кафедра гідро екології і водних досліджень, НЛК №2, каб. 513, 514 або електронною поштою: gideko@ogmi.farlep.odessa.ua.

Для термінової консультації дзвоніть викладачу на кафедру гідро екології і водних досліджень за телефоном : (8-048) 785-27-18.

2.2 Повчання по вивченню першої теми «Оцінка водних ресурсів»

При вивченні першої теми необхідно використовувати конспект лекцій з дисципліни «Оцінка, прогноз та управління якістю водних ресурсів» [1], а саме розділ з відповідною назвою.

Для самостійної перевірки засвоєння змісту першої теми та успішного закріплення базових знань і вмінь по вивченому матеріалу, спробуйте дати усні відповіді на запитання, які наведені нижче.

Запитання для самоперевірки засвоєння змісту першої теми:

- Проблеми з якості води в Україні.
- Різні види оцінок якості води;
- Типі вимірювальних шкал.
- Зведення результатів спостережень в різних шкалах до єдиної системи.
- Співвідношення вимірів простими і складними прийомами.
- Види оцінок якості води. Оцінка збитку від забруднення. Оцінка екологічна. Оцінка рекреаційна. Оцінка водних об'єктів позаекономічна. Оцінка водних об'єктів економічна. Оцінка проекту еколого-економічна-соціальна.

2.3 Повчання по вивченню другої теми «Прогнозування стану навколишнього середовища»

- Класифікація прогнозів.
- Класифікація методів прогнозування.
- Довгострокове прогнозування. –
- Особливості оперативного прогнозування.
- Оцінка результатів прогнозування.

2.4 Повчання по вивченню третьої теми «Управління якістю водних ресурсів»

- Методичні основи управління якістю води.
- Принцип басейнового управління водними ресурсами.
- Різні види управління якістю природних вод.
- Прийоми управління якістю води в різноманітних водних екосистемах.
- Теорія ризику.
- Оцінка екологічного ризику.
- Регулювання ризику в країнах з ринковою економікою;
- Теорія експертних оцінок.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до самостійної роботи студентів
по вивченню дисципліни

"ОЦІНКА, ПРОГНОЗ ТА УПРАВЛІННЯ
ЯКІСТЮ ВОДНИХ РЕСУРСІВ"

Укладач Белов В.В., к.г.н., доц.

Підп. до друку
Умовн. друк. арк.

Формат
Тираж

Папір
Зам. №

Надруковано з готового оригінал-макета

Одеський державний екологічний університет
65016, Одеса, вул.Львівська, 15

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до самостійної роботи студентів
по вивченню дисципліни

"ОЦІНКА, ПРОГНОЗ ТА УПРАВЛІННЯ
ЯКІСТЮ ВОДНИХ РЕСУРСІВ"

«Затверджено»
на засіданні Методичної комісії
природоохоронного факультету
протокол № _____ від _____
Декан факультету _____ Чугай А.В.

«Затверджено»
на засіданні Методичної комісії
природоохоронного факультету
протокол № _____ від _____
Зав. Кафедрою _____ Лобода Н.С.

Одеса 2014

