

<b>Найменування навчальної дисципліни</b>	<u>МОНІТОРИНГ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА</u>
<b>Кафедра:</b>	Екологічної безпеки
<b>Лектор:</b>	Начальник кафедри екологічної безпеки, д.т.н., доцент БАЛАНЮК Володимир Мірчович
<b>Обсяг дисципліни:</b>	4,5 кредити / 135 академічних годин, з них: лекцій – 32 годин, семінарських – 16 годин, практичних занять – 16 годин, самостійної роботи – 71 година.
<b>Програмні результати навчання:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування;</li> <li>– розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування;</li> <li>– знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля;</li> <li>– розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду;</li> <li>– уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень;</li> <li>– демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення;</li> <li>– уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище; – уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення;</li> <li>– уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проєктів;</li> <li>– усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів; поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень;</li> <li>– поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень;</li> <li>– підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти;</li> <li>– уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних;</li> <li>– брати участь у розробці проєктів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля</li> </ul>
<b>Короткий зміст навчальної програми:</b>	<p><b>Змістовий модуль 1. Загальні положення моніторингу довкілля</b>  Тема 1. Вступ до моніторингу довкілля  Тема 2. Фоновий, глобальний та кліматичний моніторинг  Тема 3. Екомоніторинг, як система спостережень, оцінювання  Тема 4. Моніторинг радіоактивного забруднення довкілля  Тема 5. Застосування біологічних індикаторів в екологічному моніторингу</p> <p><b>Змістовий модуль 2. Моніторинг атмосфери та гідросфери</b>  Тема 6. Моніторинг атмосферного повітря  Тема 7. Моніторинг поверхневих вод  Тема 8. Моніторинг лісових систем</p>

<p><b>Необхідні базові знання з дисциплін:</b></p>	<p>«Загальна екологія», «Екологічна безпека», «Екологія людини», «Ґрунтознавство з основами геології та геоморфології», «Заповідна справа», «Метеорологія та кліматологія»</p>
<p><b>Методи і критерії оцінювання:</b></p>	<p>Основними формами навчання у навчальному курсі є: лекції, семінарські заняття із застосуванням перевірок та проведенням короткотермінових контрольних робіт.</p> <p><b>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• словесні: лекція (лекція-презентація, лекція-дискусія, проблемні лекції), пояснення, розповідь, обговорення, доповіді-презентації;</li> <li>• наочні: ілюстрація, демонстрація, презентація;</li> <li>• практичні: підготовка презентацій доповідей.</li> </ul> <p>Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості. На семінарських заняттях часто пропонуються колективні проекти, що стимулює студентів та курсантів до навчальної діяльності, а також створюється максимальна можливість проявити дослідницькі можливості студентів.</p> <p>Контроль за самостійною роботою передбачає виконання завдань до самостійної роботи, підготовка до семінарських занять. Підсумковий контроль знань здійснюється наприкінці семестру шляхом складання диференційованого заліку.</p> <p>До диференційованого заліку (допускаються курсанти (студенти), які мають належний рівень поточних знань, успішно склали письмові контрольні завдання до змістових модулів, отримала не менше трьох позитивних оцінок на семінарських заняттях і відпрацювали пропуски навчальних занять. Курсанти (студенти), які з поважних причин пропустили заняття, мають відпрацювати їх у двотижневий термін. Пропуски відпрацьовуються в позааудиторний час шляхом усного/письмового опитування. Індивідуальні консультації проводяться не рідше 3-х разів на місяць. Не допущені до диференційованого заліку, курсанти (студенти) здійснюють перездачу в терміни, відведені для усунення академічної заборгованості у два етапи: 1) заборгованість із поточного контролю; 2) заборгованість із підсумкового контролю. Ліквідація заборгованості поточного контролю відбувається шляхом написання контрольної роботи з усього пройденого впродовж семестру матеріалу. У разі позитивної оцінки на наступний день призначається ліквідація заборгованості з підсумкового контролю.</p>
<p><b>Рекомендована література:</b></p>	<p><b>Методична</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Навчальна програма дисципліни «Моніторинг довкілля».</li> <li>2. Робоча програма дисципліни «Моніторинг довкілля».</li> <li>3. Перелік запитань для диференційованого заліку.</li> <li>4. . Комплект завдань для контрольних робіт.</li> </ol> <p><b>Базова</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моніторинг довкілля : підручник / [Боголюбов В. М., Клименко М. О., Мокін В. Б. та ін.] ; під ред. В. М. Боголюбова. [ 2-е вид., перероб. і доп.]. — Вінниця :ВНТУ, 2010. — 232 с</li> </ol>

2. Клименко М. О. Моніторинг довкілля : підручник / Клименко М. О., Прищепа А. М., Вознюк Н. М. — К. : Академія, 2006. — 360 с.
3. Крайнюков О. М. Моніторинг довкілля : підручник / О. М. Крайнюков. — Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2009. — 176 с.
4. Кубланов С. Х. Моніторинг довкілля : навчально-методичний посібник / Кубланов С. Х., Шпаківський Р. В. — К., 1998. — 92 с.
5. Лялюк О. Г. Моніторинг довкілля : навчальний посібник / Лялюк О. Г., Ратушняк Г. С. — Вінниця : ВНТУ, 2004. — 140 с.
6. Израэль Ю. А. Экология и контроль состояния природной среды / Ю. А. Израэль — Л. : Гидрометеоздат, 1984. — 534 с.
7. Израэль Ю. А. Проблемы мониторинга и охраны окружающей среды / Ю. А. Израэль — Л. : Гидрометеоздат, 1989. — 398 с.
8. Безуглая Э. Ю. Мониторинг состояния загрязнения атмосферы в городах. Результаты экспериментальных исследований / Безуглая Э. Ю. — Л. :
9. Моніторинг довкілля: підручник. – Том 1 / Запольський А.К., Войціцький А.П., Пількевич І.А., Малярчук П.М., Багмет А.П., Парфенюк Г.І. – Кам’янецьПодільський: ПП «Медобори-2006». – 408 с.
10. Моніторинг довкілля: підручник. – Том 2 / Запольський А.К., Войціцький А.П., Пількевич І.А., Малярчук П.М., Багмет А.П., Парфенюк Г.І. – Кам’янецьПодільський: ПП «Медобори-2006». – 360 с.
11. Парфенюк Г.І. Моніторинг довкілля: навч. посіб. / Г.І. Парфенюк. – Житомир: ЖДТУ, 2007. – 214 с.