



СИЛАБУС
навчальної дисципліни

«ЕКОЛОГІЯ»

1. Основна інформація про дисципліну

Тип дисципліни: обов'язкова **Форма навчання:** денна, заочна

Освітньо-професійний ступінь: бакалавр

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність: 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Освітня програма: Середня освіта: біологія та здоров'я людини

Рік навчання: 3 **Семестр:** 5

Кількість кредитів (годин):

Денна форма навчання: 4 кредити (120 год.: 22 год. лекції; 26 год. семінарські, 72 год. самостійна робота);

Заочна форма навчання: 4 кредити (120 год.: 6 год. лекції; 6 год. семінарські, 108 год. самостійна робота).

Мова викладання: українська

Посилання на курс в онлайн-платформі Moodle:

<http://moodle.idgu.edu.ua/moodle/course/view.php?id=684>

2. Інформація про викладача (викладачів)

ПІБ: Кічук Антоніна Валеріївна

Науковий ступінь, вчене звання, посада: кандидат психологічних наук, професор

Кафедра: фізичного виховання, спорту та здоров'я людини

Робочий e-mail: idgupedfakultet@ukr.net

Години консультацій на кафедрі: понеділок, 14:30-16:00

3. Опис та мета дисципліни

Головна мета курсу «Екологія» – засвоєння і формування знань про основні закономірності взаємодії людини, суспільства і природи, особливості впливу антропогенних чинників на природне середовище та його зворотну дію, методів управління процесами природокористування, у тому числі здійснення еколого-педагогічної діяльності. Зміст навчальної дисципліни спрямовано на оволодіння здобувачами вищої освіти фундаментальними екологічними знаннями, формування екологічного стилю мислення, що ґрунтуються на бережливому ставленні до природи як унікального природного ресурсу; засвоєння основних принципів і завдань організації еколого-педагогічної діяльності відповідно до Концепції екологічної освіти України.

4. Результати навчання

Опанувавши цей курс, студенти:

1. Знатимуть:

- основні теоретичні положення сучасної екології, терміни, закони;
- особливості будови і закономірності функціонування біосфери;
- причини, наслідки і шляхи усунення локальних, регіональних і глобальних екологічних криз;
- основні форми й особливості антропогенного впливу на довкілля;
- основи раціонального природокористування і охорони компонентів біосфери;
- нормативні документи і закони України про охорону довкілля;

- особливості й значення міжнародних зусиль у вирішенні екологічних проблем націй, регіонів і світу;
- роль і значення екологічної освіти і виховання в забезпеченні сталого розвитку.

2. Вмітуть:

- застосовувати базові фундаментальні екологічні знання при формуванні особистого ставлення до екологічних проблем світу, рідного краю;
- ефективно користуватися екологічними довідниками, національними законодавчими і нормативними документами про охорону довкілля;
- формулювати практичні пропозиції щодо покращення екологічного стану довкілля;
- приймати практичні рішення з урахуванням реальної екологічної ситуації;
- здійснювати еколого-виховну роботу.

3. Комунікація:

- застосовувати знання з сучасних інформаційно-комунікаційних технології для вирішення професійних, освітніх і наукових завдань;
- вміти діяти автономно та брати відповідальність за результат, працювати в команді, керуючись національними та світовими цінностями.

4. Автономність та відповідальність:

- здатність вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності набуту під час навчання кваліфікацію;
- вміти діяти автономно та брати відповідальність за результат, працювати в команді, керуючись національними та світовими цінностями.

5. Структура дисципліни

Денна форма

Змістовий модуль 1. Екологія як наука та її роль у сучасному суспільстві

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Лекція (2 год.) Тема 1. Еволюція взаємовідносин людини і природи 1. Екологія як наука та її роль у сучасному суспільстві. 2. Історичний розвиток взаємовідносин людини з природою. 3. Екологічні проблеми планетарного масштабу та шляхи їх вирішення. 4. Сучасні наукові підходи і обґрунтування концепцій еколого-економічного збалансованого розвитку людства. Ідеї В. Вернадського про ноосферу. Концепція сталого розвитку.	1. Екологія: підручник / Л. Юрченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 304 с. 2. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і доп. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 352 с. 3. Кучерявий В.П. Загальна екологія: підручник / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.
Семінарське заняття (2 год.) 1. Головні історичні етапи взаємодії людини і довкілля та екологічні антропогенні кризи. 2. Вплив навколишнього середовища на життєдіяльність людини. Ритмічні явища в організмі людини. 3. Основні екологічні закони 4. Основні концепції взаємодії суспільства і природи.	1. Боголюбов В.М. та ін. Стратегія сталого розвитку: Підручник / [В.М.Боголюбов, М.О. Клименко, Мельник Л.Г., О.О. Ракоїд]. За редакцією професора В.М.Боголюбова і. – К.: ВЦ НУБІПУ, 2018. – 446 с. 2. Горун М.В. Пиріг Г.І., Файфура В.В., Федірко М.М. Екологія: навчальний посібник. – Тернопіль, 2019. – 156 с.
Завдання для самостійної роботи: 1. Проаналізувати зміст статті: Дейнега М. Наукові моделі розвитку	

<p>взаємовідносин суспільства і природи як базис формування природоресурсного права. – Режим доступу: http://www.jurnaluljuridic.in.ua/archive/2017/4/28.pdf</p> <p>2. Дайте письмові відповіді на запитання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Коли почалася зміна в свідомості людини по відношенню до природи? - Що є причиною бумерангового зв'язку між людством і природою? 	
--	--

<p align="center">Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання</p>	<p align="center">Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси</p>
<p>Лекція (2 год.) Тема 2. Взаємодія живих організмів із навколишнім середовищем</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про середовище існування і екологічні фактори. 2. Значення абіотичних факторів середовища в житті організмів. 3. Популяція як основна форма існування виду і структурна одиниця екосистеми. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Екологія: підручник / Л. Юрченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 304 с. 2. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і доп. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 352 с. 3. Кучерявий В.П. Загальна екологія: підручник / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Загальні закономірності дії екологічних факторів на організми. 2. Адаптивні біологічні ритми організмів. 3. Популяції та їх основні характеристики. Методи їх вивчення 4. Стратегія популяцій. Динаміка популяцій. Народжуваність, смертність та виживання в популяціях. Структури популяцій 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заверуха Н. Основи екології: Навчальний посібник для вищих навчальних закладів / Н. Заверуха, В. Серебряков, Ю. Скиба,. – К.: Каравела, 2006. – 365 с. 2. Корсак К. Основи екології: Навчальний посібник / К. Корсак, О. Плахотнік; МАУП. - 3-ге вид., перероб. і доп. – К.: МАУП, 2002. – 294 с. 3. Сухарев С. Основи екології та охорони довкілля: Навчальний посібник/ Мін-во освіти і науки України, Ужгородський нац. ун-т. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 391 с.
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Випишіть у словник значення таких термінів:</i> екологія, аутоекологія, демекологія, синекологія, екосистемологія, екосистема, біотоп, біоценоз, біогеоценоз, продуценти, консументи, редуценти, гомеостаз, вид(біологічний), популяція, екологічний фактор, екологічна валентність, толерантність виду, пластичність виду, лімітуючий фактор, трофічний ланцюг, біомаса, біопродуктивність, екологічна піраміда. 2. <i>Випишіть у зошит формулювання «закону мінімуму» Лібіха та «закону толерантності» Шелфорда.</i> 	

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) Тема 3. Екосистеми та їх роль в організації біосфери</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Загальні аспекти розвитку екосистем. 2. Організація та функціонування екологічних екосистем. 3. Основні екологічні закони і принципи функціонування екосистем. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Екологія: підручник / Л. Юрченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 304 с. 2. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і доп. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 352 с. 3. Кучерявий В.П. Загальна екологія: підручник / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Екосистема як елементарна функціональна екологічна одиниця структури природного середовища. 2. Видова структура екосистем. 3. Просторова структура екосистем. 4. Основні екосистеми світу та їх характеристика. 5. Саморегуляція екосистем. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Коваленко Г.Д. Основи екології: навч. посібн. / Г.Д. Коваленко, Г.С. Попенко. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2006. – 228 с. 2. Теорія систем в екології: підручник / Ю.Г. Масікевич, О.В. Шестопапов, А.А. Негадайло та ін. – Суми: Сумський державний університет, 2015. – 330 с. 3. Екологія і організація природоохоронної діяльності: навчальний посібник / за заг. ред. В.Г. Шматько, Ю.В. Нікітін. – К.: Національна академія управління, 2006 р. – 304 с.
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Випишіть у словник значення таких термінів:</i> біосфера, біогеоценологічний покрив, структура популяції, мутуалізм, коменсалізм, паразитизм, хижацтво, симбіоз, конкуренція, нейтралізм, аменсалізм, біокосна речовина, біогенна речовина, екосфера, ноосфера; 2. <i>Письмово охарактеризуйте основні функції організмів, популяційного та екосистемного рівнів організації живого.</i> 	

Змістовий модуль 2. Антропогенний вплив на біосферу

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) Тема 4. Літосфера та її охорона</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Антропогенні зміни поверхні літосфери. 2. Надра Землі, їх використання та охорона. 3. Грунт як головний засіб сільськогосподарського виробництва та середовище життя. 4. Антропогенне забруднення і виснаження ґрунтів. Охорона і раціональне використання ґрунтів. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О.Є.Пахомова; худож.-оформлювач Г.В. Кісель. – Харків: Фоліо, 2014. – 666 с. 2. Коваленко Г.Д. Основи екології: навч. посібн. / Г.Д. Коваленко, Г.С. Попенко. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2006. – 228 с. 3. Худоба В. Екологія: навч.-метод. посіб. / В. Худоба, Ю. Чикайло. – Львів: ЛДУФК, 2016. – 92 с.
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття літосфери, її структура та функції. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. Основи екології та, охорона навколишнього

<ol style="list-style-type: none"> 2. Основні проблеми ґрунтового покриву: порушення (деградація, ерозія ґрунтів, засолення, заболочення) та забруднення (характеристика видів забруднень). 3. Земельний фонд та земельні ресурси. Структура земельного фонду України. 4. Поняття про меліорацію та рекультивацію, їх значення для ґрунтового покриву та довкілля. 5. Шляхи раціонального використання ґрунтових природних ресурсів та їх охорона. 	<p>природного середовища (Екологія та охорона природи). Львів, Афіша. 2000. – 272 с.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Екологія: основи теорії і практикум / А.Ф. Потіш, В.Г. Медвідь, О.Г. Гвоздецький та ін. – Львів : Новий Світ-2000, 2004. – 296 с. 3. Франчук Г.М. Урбоекологія і техноекоекологія: навч.-метод. посіб. / Г.М. Франчук, В.М. Ісаєнко, О.І. Запорожець. - К.: НАУ, 2004. – 200 с.
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порівняйте ресурсокористування в Україні та країнах Європи. 2. Які тенденції відбуваються у використанні мінеральних ресурсів? 	

<p align="center">Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання</p>	<p align="center">Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси</p>
<p>Лекція (2 год.) Тема 5. Гідросфера, характеристика та основні заходи щодо охорони і раціонального використання вод</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура та екологічні функції гідросфери. 2. Вплив господарської діяльності людини на гідросферу. 3. Світові проблеми прісної води. 4. Основні заходи щодо охорони і раціонального використання вод. 5. Екологічні проблеми деяких водних екосистем України. 6. Екологічні проблеми деяких великих водних екосистем світу. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Екологія: підручник / Л. Юрченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 304 с. 2. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і доп. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 352 с. 3. Кучерявий В.П. Загальна екологія: підручник / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про гідросферу як одну із форм Землі. Значення води в природі і житті людини. Кругообіг вологи в природі 2. Основні види забруднення гідросфери. 3. Наслідки забруднення гідросфери. 4. Заходи поліпшення стану гідросфери. 5. Методи очищення стічних вод. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / Яцик А.В., Грищенко Ю.М., Волкова Л.А., Пашенюк І.А. – К.: Генеза, 2007. – 360 с. 2. Левківський, С.С. Раціональне використання і охорона водних ресурсів: Підручник / С.С. Левківський, М.М. Падун. – К.: Либідь, 2006. – 280 с. 3. Хоружий, П.Д. Шляхи збалансованого водокористування та водовідтворення в Україні / П.Д. Хоружий, Т.П. Хомутецька, А.Л. Котельчук // Екологічний вісник. – 2007. – № 6. – С. 7-8.
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Що таке кислотні дощі та «озонові дірки»? Чим вони спричинені і як впливають на стан біосфери? 2. Позначте на карті України біологічні ресурси 	

гідросфери їх розселення та поширення	
---------------------------------------	--

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) Тема 6. Атмосфера Землі, характеристика та джерела забруднення</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Будова і склад атмосфери. 2. Антропогенне забруднення атмосфери. 3. Охорона повітряного середовища від забруднення. 4. Антропогенні зміни клімату Землі. 5. Руйнування озонового шару Землі та шляхи його захисту. 6. Антропогенне забруднення навколо космічного простору. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Екологія: підручник / Л. Юрченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 304 с. 2. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і доп. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 352 с. 3. Кучерявий В.П. Загальна екологія: підручник / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Біологічне значення атмосфери. 2. Поняття «Забруднення атмосферного повітря», його типи. Джерела природного забруднення повітря: газоподібне, аерозольне, радіоактивне. Наслідки забруднення атмосферного повітря теплоенергетикою. 3. Вплив забрудненої атмосфери на земну поверхню та живі організми. Потепління клімату («парниковий ефект»). Порушення озонового шару. «Озонові діри» та причини їх виникнення. Проблема кислотних опадів та шляхи її подолання. Смоги (фотохімічний, димовий, крижовий). 4. Сучасні підходи, нові методи і технології захисту атмосфери. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бедрій Я.І. Основи екології та охорона навколишнього середовища. Київ, 2002. 248 с. 2. Бойчук Ю.Д. Екологія і охорона навколишнього середовища. Суми, 2005. 302 с. 3. Шиматько В.Р., Ю.В. Нікітін. Екологія і організація природоохоронної діяльності. Київ: ННР, 2006. 304 с.
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проаналізуйте атмосферне повітря як міжнародний універсальний та розподільний природний ресурс. 	

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) Тема 7. Екологічні проблеми сільськогосподарського виробництва. Екологічні проблеми енергетики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Екологічні проблеми сільськогосподарського виробництва. 2. Біологічний метод захисту рослин. 3. Екологічні проблеми енергетики. Геліоенергетика, Вітроенергетика. Біоенергетика. 4. Екологічні проблеми міського середовища і містобудування. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Екологія: підручник / Л. Юрченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 304 с. 2. Некос В.Ю., Максименко Н.В., Владимірова О.Г. та ін. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище: Навч. посібник. – К.: Кондор, 2007. – 268 3. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і

<p>5. Екологічні проблеми зберігання та утилізація відходів.</p> <p>6. Забруднення навколишнього середовища і здоров'я людини.</p>	<p>доп. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 352 с.</p>
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <p>1. Основні антропогенні джерела забруднень навколишнього середовища;</p> <p>2. Вплив промисловості, транспорту на стан навколишнього середовища;</p> <p>3. Вплив сільського господарства на стан довкілля;</p> <p>4. Екологічні проблеми України, спричинені функціонуванням паливно-енергетичного комплексу;</p> <p>5. Проблеми радіоактивного забруднення територій;</p> <p>6. Стан навколишнього середовища та здоров'я людини</p>	<p>1. Заверуха Н.М., Серебряков В.В., Скиба Ю.А. Основи екології: Навч. посібн. 2-е вид. – К.: Каравела, 2008. – 304 с.</p> <p>2. Екологічний атлас України / Ін-т географії НАН України; голов. ред. Л. Г. Руденко. - М-би різні. - Київ.: Ін-т географії НАН України, 2009.</p> <p>3. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Курсове проектування: навчальний посібник / В.Г. Петрук, І.В. Васильківський, С.М. Кватернюк та ін. – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 112 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>1. <i>Дайте відповідь на питання:</i> Альтернативні системи землеробства. Адаптивне рослинництво.</p> <p>2. <i>Поміркуй!</i></p> <p>Після аварії на ЧАЕС радіонуклідами забруднено понад 4,6 млн гектарів земель 12 областей України. Найбільш забрудненими залишаються лісові ґрунти, а ліси є найбільш критичними екосистемами з погляду надходження таких радіонуклідів, як Цезій-137 і Стронцій-90 по трофічних ланцюжках до людини. Що таке радіонукліди? Чому в наш час найбільшу небезпеку становлять ізотопи Цезію і Стронцію? Чому саме в лісових ґрунтах ступінь радіоактивного забруднення є найбільшим?</p>	

<p>Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання</p>	<p>Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси</p>
<p>Лекція (2 год.)</p> <p>Тема 8. Екологічні проблеми міського середовища і містобудування</p> <p>1. Екологічні проблеми міського середовища і містобудування.</p> <p>2. Екологічні проблеми зберігання та утилізація відходів.</p> <p>3. Забруднення навколишнього середовища і здоров'я людини.</p> <p>4. Вплив хімічних забруднювачів навколишнього середовища на здоров'я людини.</p> <p>5. Біологічний вплив радіоактивного випромінювання на здоров'я людини.</p>	<p>1. Загальна екологія: навчальний посібник, видання друге, виправлене та доповнене. – Житомир : Видавництво Державного університету «Житомирська політехніка», 2021. 184 с.</p> <p>2. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник / за ред. К.М. Ситника. – К. : Вища шк., 2004. 382 с.</p> <p>3. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія: Навч. посібник. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2003. 416 с.</p> <p>4. Коваленко Г.Д. Основи екології: навч. посібн. / Г.Д. Коваленко, Г.С. Попенко. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2006. 228 с.</p>
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <p>1. Урбанізація: високі темпи розвитку.</p> <p>2. Урбоекологія: мета, завдання.</p> <p>3. Основні екологічні проблеми міста.</p> <p>4. Фітомеліорація.</p>	<p>1. Білянська М.М. Організація еколого-педагогічної діяльності: навч. посіб. / М.М. Білянська, НАПН України. Ін-т вищ. освіти. – Київ : Ліра-К, 2017. 183 с.</p> <p>2. Гайнріх Д., Гергт М. Екологія: dtv-Atlas:</p>

	<p>Пер. з нім. – К. : Знання-Прес, 2001. 287 с.</p> <p>3. Грицик В. Екологія довкілля. Охорона природи: навч. посіб. для студентів ВНЗ / В.Грицик, Ю Канарський, Я Бедрій – К. : Кондор, 2018. 290 с.</p> <p>4. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О.Є.Пахомова; худож.-оформлювач Г.В. Кісель. – Харків : Фоліо, 2014. 666 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи: Поясніть, як повинні враховуватися соціально-екологічні потреби людей при плануванні містобудування?</p>	

Змістовий модуль 3. Організація та управління охороною навколишнього середовища

<p>Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання</p>	<p>Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси</p>
<p>Лекція (2 год.) Тема 9. Природно-заповідні території та Червоні книги в системі збереження ландшафтного і біологічного різноманіття</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про заповідну справу та природно-заповідний фонд України. 2. Національна екомережа. 3. Класифікація природно-заповідних територій. Червоні книги в системі охорони біологічного різноманіття. 4. Рослинний світ та його охорона. 5. Тваринний світ та його охорона. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Екологія: підручник / Л. Юрченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 304 с. 2. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і доп. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 352 с. 3. Кучерявий В.П. Загальна екологія: підручник / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Категорії природно-заповідних територій Міжнародного союзу охорони природи та природно-заповідного фонду України. 2. Проблеми збереження біорізноманіття і ландшафтів та сталого розвитку 3. Поліфункціональність природно-заповідних територій. 4. Червона та Зелена книги України та їх категорії. Регіональні червоні списки. 5. Визначте головні риси національної екологічної мережі. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заповідна справа в Україні: Навчальний посібник / За заг. ред. М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка. – К.: Географіка, 2003. – 306 с. 2. Попович С.Ю. Природно-заповідна справа: навч. посіб. / С.Ю. Попович. – К.: Арістей, 2007. – 480 с. 3. Зелена книга України / під заг. ред. чл.-кор. НАН України Я.П. Дідуха – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с. 4. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха – К.: Глобалконсалтинг, 2009.– 900 с. 5. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І.А. Акімова – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Згадайте функції туризму? Які функції виконує туризм на природно-заповідних територіях? Розкрийте зміст цих функцій. 2. Проаналізувати стан збереження генофонду, ценофонду, фауністичних та ландшафтних комплексів в Україні. 	

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) Тема 10. Формування світоглядно-екологічних цінностей у системі національної освіти</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про народну екологію, її розділи. Етноекологія як розділ соціальної екології. Прообрази екологічної культури. 2. Етнокультурна вимірність довкілля. Етнічні символи українського народу. Народна мудрість про взаємини людини і природи. 3. Екологічна етика і народні традиції як основа ціннісно-сислової орієнтації сучасного полікультурного суспільства. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Білянська М.М. Організація еколого-педагогічної діяльності: навч. посіб. / М.М. Білянська, НАПН України. Ін-т вищ. освіти. – Київ: Ліра-К, 2017. – 183 с. 2. Дерябо С. Д. Экологическая педагогика и психология [Текст] / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. – Ростов н/Д: Феникс, 1996. – 480 с. 3. Формування екологічно доцільної поведінки школярів: [наук.- метод. посібник] / Н.А. Пустовіт, О.О. Колонькова, О.Л. Пруцакова. – Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2014. – 140 с. 4.
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Детермінованість народної культури природою. 2. Роль вчителя НУШ на шляху формування екологічних цінностей. 3. Традиції природокористування корінних етносів в Україні. 4. Фактори впливу на екологічну свідомість громадян. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бойко І. Становлення етноекології та її перспективи в українській науці / І. Бойко // Народознавчі зошити. – 2013. 2. Екологічне виховання учнів / за ред. П.М. Щербаня. – Ніжин, 2003. – 238 с. 3. Лозко Г. Українське народознавство / Г. Лозко. – Тернопіль: Мандрівець, 2014. – 455 с.
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Підберіть народні легенди, що пов'язані з бережливим ставленням пращурів до довкілля. 2. Проаналізуйте досвід народу з вирощування екологічно чистої продукції, виведення стійких до шкідників і хвороб сортів, розведення сільськогосподарських тварин. 3. Підготуватися до дискусії на тему: Що найважливіше «знання» чи «відношення»? На власному прикладі доведіть, як екологічні знання сприяють формуванню екологічно відповідальному відношенню до об'єктів природи. 	

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) Тема 11. Стратегія і тактика збереження стабільного розвитку життя на Землі</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Духовна криза людства як основний фактор. Єдність людини і природи. Концепція В.І. Вернадського про ноосферу та її сучасний розвиток. Стратегія екорозвитку суспільства. 2. Правове регулювання екологічних відносин. Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля. Регіональні програми в сфері екологічної безпеки. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кучерявий В.П. Загальна екологія: підручник / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2010. – 520 с. 2. Мельник Л.Г. Основи стійкого розвитку: навч. посібник. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2006. 383 с. 3. Протасов О.О. Біогеоміка. Екосистеми світу в структурі біосфери. Київ : Академперіодика, 2017. 382 с. 4. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування: навч. посібн. Для

3. Еколого-педагогічна діяльність як окремий прояв професійної педагогічної діяльності.	студентів вищих навчальних закладів / Т.А. Сафранов. – Львів: Новий Світ-2000, 2004. – 248 с.
Семінарське заняття (2 год.) 1. Стандарти якості навколишнього середовища. 2. Екологічна експертиза. 3. Принципи раціонального природокористування. 4. Екологічний моніторинг: види моніторингу. 5. Екологічне регулювання: компетенція міжнародного екологічного права. 6. Структура державного управління природокористуванням в Україні. 7. Пріоритетні напрями участі України в міжнародному співробітництві по збереженню навколишнього природного середовища.	1. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і доп. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 352 с. 2. Сухарев С.М. Основи екології та охорони довкілля / С.М. Сухарев, С.Ю. Чундак, О.Ю. Сухарева. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. 394 с. 3. Царенко О.М. Основи екології та економіка природокористування: курс лекцій. Практикум: навч. посібн. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2007. 592 с. 4. Шевчук В.Я. Екологічне управління / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкин, Г.О. Білявський. – К. : Либідь, 2004. 432 с.
Завдання для самостійної роботи: Шляхи здійснення екологічної освіти і виховання підростаючого покоління.	

Заочна форма

Змістовий модуль 1. Екологія як наука та її роль у сучасному суспільстві

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Лекція (- год.) Тема 1. Еволюція взаємовідносин людини і природи 1. Екологія як наука та її роль у сучасному суспільстві. 2. Історичний розвиток взаємовідносин людини з природою. 3. Екологічні проблеми планетарного масштабу та шляхи їх вирішення. 4. Сучасні наукові підходи і обґрунтування концепцій еколого-економічного збалансованого розвитку людства. Ідеї В. Вернадського про ноосферу. Концепція сталого розвитку.	1. Екологія: підручник / Л. Юрченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 304 с. 2. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і доп. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 352 с. 3. Кучерявий В.П. Загальна екологія: підручник / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.
Семінарське заняття (- год.) 1. Головні історичні етапи взаємодії людини і довкілля та екологічні антропогенні кризи. 2. Вплив навколишнього середовища на життєдіяльність людини. Ритмічні явища в організмі людини. 3. Основні екологічні закони 4. Основні концепції взаємодії суспільства і природи.	1. Боголюбов В.М. та ін. Стратегія сталого розвитку: Підручник / [В.М.Боголюбов, М.О. Клименко, Мельник Л.Г., О.О. Ракоїд]. За редакцією професора В.М.Боголюбова і. – К.: ВЦ НУБІПУ, 2018. – 446 с. 2. Горун М.В. Пиріг Г.І., Файфура В.В., Федірко М.М. Екологія: навчальний посібник. – Тернопіль, 2019. – 156 с.
Завдання для самостійної роботи: 1. Проаналізувати зміст статті:	

<p>Дейнега М. Наукові моделі розвитку взаємовідносин суспільства і природи як базис формування природоресурсного права. – Режим доступу: http://www.jurnaluljuridic.in.ua/archive/2017/4/28.pdf</p> <p>2. Дайте письмові відповіді на запитання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Коли почалася зміна в свідомості людини по відношенню до природи? - Що є причиною бумерангового зв'язку між людством і природою? 	
---	--

<p align="center">Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання</p>	<p align="center">Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси</p>
<p>Лекція (2 год.)</p> <p>Тема 2. Взаємодія живих організмів із навколишнім середовищем</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про середовище існування і екологічні фактори. 2. Значення абіотичних факторів середовища в житті організмів. 3. Популяція як основна форма існування виду і структурна одиниця екосистеми. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Екологія: підручник / Л. Юрченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 304 с. 2. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і доп. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 352 с. 3. Кучерявий В.П. Загальна екологія: підручник / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Загальні закономірності дії екологічних факторів на організми. 2. Адаптивні біологічні ритми організмів. 3. Популяції та їх основні характеристики. Методи їх вивчення 4. Стратегія популяцій. Динаміка популяцій. Народжуваність, смертність та виживання в популяціях. Структури популяцій 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заверуха Н. Основи екології: Навчальний посібник для вищих навчальних закладів / Н. Заверуха, В. Серебряков, Ю. Скиба,. – К.: Каравела, 2006. – 365 с. 2. Корсак К. Основи екології: Навчальний посібник / К. Корсак, О. Плахотнік; МАУП. - 3-тє вид., перероб. і доп. – К.: МАУП, 2002. – 294 с. 3. Сухарев С. Основи екології та охорони довкілля: Навчальний посібник/ Мін-во освіти і науки України, Ужгородський нац. ун-т. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 391 с.
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p><i>Випишіть у словник значення таких термінів:</i> екологія, аутокологія, демекологія, синекологія, екосистемологія, екосистема, біотоп, біоценоз, біогеоценоз, продуценти, консументи, редуценти, гомеостаз, вид(біологічний), популяція, екологічний фактор, екологічна валентність, толерантність виду, пластичність виду, лімітуючий фактор, трофічний ланцюг, біомаса, біопродуктивність, екологічна піраміда.</p> <p><i>Випишіть у зошит формулювання «закону мінімуму» Лібиха та «закону толерантності» Шелфорда.</i></p>	

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (- год.) Тема 3. Екосистеми та їх роль в організації біосфери</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Загальні аспекти розвитку екосистем. 2. Організація та функціонування екологічних екосистем. 3. Основні екологічні закони і принципи функціонування екосистем. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Екологія: підручник / Л. Юрченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 304 с. 2. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і доп. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 352 с. 3. Кучерявий В.П. Загальна екологія: підручник / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.
<p>Семінарське заняття (- год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Екосистема як елементарна функціональна екологічна одиниця структури природного середовища. 2. Видова структура екосистем. 3. Просторова структура екосистем. 4. Основні екосистеми світу та їх характеристика. 5. Саморегуляція екосистем. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Коваленко Г.Д. Основи екології: навч. посібн. / Г.Д. Коваленко, Г.С. Попенко. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2006. – 228 с. 2. Теорія систем в екології: підручник / Ю.Г. Масікевич, О.В. Шестопапов, А.А. Негадайло та ін. – Суми: Сумський державний університет, 2015. – 330 с. 4. Екологія і організація природоохоронної діяльності: навчальний посібник / за заг. ред. В.Г. Шматько, Ю.В. Нікітін. – К.: Національна академія управління, 2006 р. – 304 с.
<p>Завдання для самостійної роботи: <i>Випишіть у словник значення таких термінів:</i> біосфера, біогеоценологічний покрив, структура популяції, мутуалізм, коменсалізм, паразитизм, хижацтво, симбіоз, конкуренція, нейтралізм, аменсалізм, біокосна речовина, біогенна речовина, екосфера, ноосфера; <i>Письмово охарактеризуйте основні функції організмів, популяційного та екосистемного рівнів організації живого.</i></p>	

Змістовий модуль 2. Антропогенний вплив на біосферу

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (- год.) Тема 4. Літосфера та її охорона</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Антропогенні зміни поверхні літосфери. 2. Надра Землі, їх використання та охорона. 3. Ґрунт як головний засіб сільськогосподарського виробництва та середовище життя. 4. Антропогенне забруднення і виснаження ґрунтів. Охорона і раціональне використання ґрунтів. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О.Є.Пахомова; худож.-оформлювач Г.В. Кісель. – Харків: Фоліо, 2014. – 666 с. 2. Коваленко Г.Д. Основи екології: навч. посібн. / Г.Д. Коваленко, Г.С. Попенко. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2006. – 228 с. 3. Худоба В. Екологія: навч.-метод. посіб. / В. Худоба, Ю. Чикайло. – Львів: ЛДУФК, 2016. – 92 с.
<p>Семінарське заняття (- год.)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А.

<ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття літосфери, її структура та функції. 2. Основні проблеми ґрунтового покриву: порушення (деградація, ерозія ґрунтів, засолення, заболочення) та забруднення (характеристика видів забруднень). 3. Земельний фонд та земельні ресурси. Структура земельного фонду України. 4. Поняття про меліорацію та рекультивацію, їх значення для ґрунтового покриву та довкілля. 5. Шляхи раціонального використання ґрунтових природних ресурсів та їх охорона. 	<p>Основи екології та, охорона навколишнього природного середовища. Львів, Афіша. 2000. – 272 с.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Екологія: основи теорії і практикум / А.Ф. Потіш, В.Г. Медвідь, О.Г. Гвоздецький та ін. – Львів : Новий Світ-2000, 2004. – 296 с. 3. Франчук Г.М. Урбоекологія і техноекоекологія: навч.-метод. посіб. / Г.М. Франчук, В.М. Ісаєнко, О.І. Запорожець. - К.: НАУ, 2004. – 200 с.
<p>Завдання для самостійної роботи: Порівняйте ресурсокористування в Україні та країнах Європи. Які тенденції відбуваються у використанні мінеральних ресурсів?</p>	
<p style="text-align: center;">Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання</p>	<p style="text-align: center;">Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси</p>
<p>Лекція (- год.) Тема 5. Гідросфера, характеристика та основні заходи щодо охорони і раціонального використання вод</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура та екологічні функції гідросфери. 2. Вплив господарської діяльності людини на гідросферу. 3. Світові проблеми прісної води. 4. Основні заходи щодо охорони і раціонального використання вод. 5. Екологічні проблеми деяких водних екосистем України. 6. Екологічні проблеми деяких великих водних екосистем світу. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Екологія: підручник / Л. Юрченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 304 с. 2. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і доп. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 352 с. 3. Кучерявий В.П. Загальна екологія: підручник / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.
<p>Семінарське заняття (- год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про гідросферу як одну із форм Землі. Значення води в природі і житті людини. Кругообіг вологи в природі 2. Основні види забруднення гідросфери. 3. Наслідки забруднення гідросфери. 4. Заходи поліпшення стану гідросфери. 5. Методи очищення стічних вод. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / Яцик А.В., Грищенко Ю.М., Волкова Л.А., Пашенюк І.А. – К.: Генеза, 2007. – 360 с. 2. Левківський, С.С. Раціональне використання і охорона водних ресурсів: Підручник / С.С. Левківський, М.М. Падун. – К.: Либідь, 2006. – 280 с. 3. Хоружий, П.Д. Шляхи збалансованого водокористування та водовідтворення в Україні / П.Д. Хоружий, Т.П. Хомутецька, А.Л. Котельчук // Екологічний вісник. – 2007. – № 6. – С. 7-8.
<p>Завдання для самостійної роботи: Що таке кислотні дощі та «озонові дірки»? Чим вони спричинені і як впливають на стан біосфери? Позначте на карті України біологічні ресурси гідросфери їх розселення та поширення</p>	

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (- год.) Тема 6. Атмосфера Землі, характеристика та джерела забруднення</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Будова і склад атмосфери. 2. Антропогенне забруднення атмосфери. 3. Охорона повітряного середовища від забруднення. 4. Антропогенні зміни клімату Землі. 5. Руйнування озонового шару Землі та шляхи його захисту. 6. Антропогенне забруднення навколо космічного простору. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Екологія: підручник / Л. Юрченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 304 с. 2. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і доп. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 352 с. 3. Кучерявий В.П. Загальна екологія: підручник / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.
<p>Семінарське заняття (- год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Біологічне значення атмосфери. 2. Поняття «Забруднення атмосферного повітря», його типи. Джерела природного забруднення повітря: газоподібне, аерозольне, радіоактивне. Наслідки забруднення атмосферного повітря теплоенергетикою. 3. Вплив забрудненої атмосфери на земну поверхню та живі організми. Потепління клімату («парниковий ефект»). Порушення озонового шару. «Озонові діри» та причини їх виникнення. Проблема кислотних опадів та шляхи її подолання. Смоги (фотохімічний, димовий, крижовий). 4. Сучасні підходи, нові методи і технології захисту атмосфери. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бедрій Я.І. Основи екології та охорона навколишнього середовища. Київ, 2002. 248 с. 2. Бойчук Ю.Д. Екологія і охорона навколишнього середовища. Суми, 2005. 302 с. 3. Шиматько В.Р., Ю.В. Нікітін. Екологія і організація природоохоронної діяльності. Київ: ННР, 2006. 304 с.
<p>Завдання для самостійної роботи: Проаналізуйте атмосферне повітря як міжнародний універсальний та розподільний природний ресурс.</p>	

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (- год.) Тема 7. Екологічні проблеми сільськогосподарського виробництва. Екологічні проблеми енергетики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Екологічні проблеми сільськогосподарського виробництва. 2. Біологічний метод захисту рослин. 3. Екологічні проблеми енергетики. Геліоенергетика, Вітроенергетика. Біоенергетика. 4. Екологічні проблеми міського середовища і містобудування. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Екологія: підручник / Л. Юрченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 304 с. 2. Некос В.Ю., Максименко Н.В., Владимірова О.Г. та ін. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище: Навч. посібник. – К.: Кондор, 2007. – 268 3. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і

<p>5. Екологічні проблеми зберігання та утилізація відходів.</p> <p>6. Забруднення навколишнього середовища і здоров'я людини.</p>	<p>доп. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 352 с.</p>
<p>Семінарське заняття (- год.) Основні антропогенні джерела забруднень навколишнього середовища;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вплив промисловості, транспорту на стан навколишнього середовища; 2. Вплив сільського господарства на стан довкілля; 3. Екологічні проблеми України, спричинені функціонуванням паливно-енергетичного комплексу; 4. Проблеми радіоактивного забруднення територій; 5. Стан навколишнього середовища та здоров'я людини 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заверуха Н.М., Серебряков В.В., Скиба Ю.А. Основи екології: Навч. посібн. 2-е вид. – К.: Каравела, 2008. – 304 с. 2. Екологічний атлас України / Ін-т географії НАН України; голов. ред. Л. Г. Руденко. - М-би різні. - Київ.: Ін-т географії НАН України, 2009. 3. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Курсове проектування: навчальний посібник / В.Г. Петрук, І.В. Васильківський, С.М. Кватернюк та ін. – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 112 с.
<p>Завдання для самостійної роботи: <i>Дайте відповідь на питання:</i> Альтернативні системи землеробства. Адаптивне рослинництво. <i>Поміркуй!</i> Після аварії на ЧАЕС радіонуклідами забруднено понад 4,6 млн гектарів земель 12 областей України. Найбільш забрудненими залишаються лісові ґрунти, а ліси є найбільш критичними екосистемами з погляду надходження таких радіонуклідів, як Цезій-137 і Стронцій-90 по трофічних ланцюжках до людини. Що таке радіонукліди? Чому в наш час найбільшу небезпеку становлять ізотопи Цезію і Стронцію? Чому саме в лісових ґрунтах ступінь радіоактивного забруднення є найбільшим?</p>	

<p>Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання</p>	<p>Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси</p>
<p>Лекція (2 год.) Тема 8. Екологічні проблеми міського середовища і містобудування</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Екологічні проблеми міського середовища і містобудування. 2. Екологічні проблеми зберігання та утилізація відходів. 3. Забруднення навколишнього середовища і здоров'я людини. 4. Вплив хімічних забруднювачів навколишнього середовища на здоров'я людини. 5. Біологічний вплив радіоактивного випромінювання на здоров'я людини. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Загальна екологія: навчальний посібник, видання друге, виправлене та доповнене. – Житомир : Видавництво Державного університету «Житомирська політехніка», 2021. 184 с. 2. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник / за ред. К.М. Ситника. – К. : Вища шк., 2004. 382 с. 3. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія: Навч. посібник. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2003. 416 с. 4. Коваленко Г.Д. Основи екології: навч. посібн. / Г.Д. Коваленко, Г.С. Попенко. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2006. 228 с.
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Урбанізація: високі темпи розвитку. 2. Урбоекологія: мета, завдання. 3. Основні екологічні проблеми міста. 4. Фітомеліорація. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Білянська М.М. Організація еколого-педагогічної діяльності: навч. посіб. / М.М. Білянська, НАПН України. Ін-т вищ. освіти. – Київ : Ліра-К, 2017. 183 с. 2. Гайнріх Д., Гергт М. Екологія: dtv-Atlas:

	<p>Пер. з нім. – К. : Знання-Прес, 2001. 287 с.</p> <p>3. Грицик В. Екологія довкілля. Охорона природи: навч. посіб. для студентів ВНЗ / В.Грицик, Ю Канарський, Я Бедрій – К. : Кондор, 2018. 290 с.</p> <p>4. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О.Є.Пахомова; худож.-оформлювач Г.В. Кісель. – Харків : Фоліо, 2014. 666 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи: Поясніть, як повинні враховуватися соціально-екологічні потреби людей при плануванні містобудування?</p>	

Змістовий модуль 3. Організація та управління охороною навколишнього середовища

<p>Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання</p>	<p>Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси</p>
<p>Лекція (- год.) Тема 9. Природно-заповідні території та Червоні книги в системі збереження ландшафтного і біологічного різноманіття</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про заповідну справу та природно-заповідний фонд України. 2. Національна екомережа. 3. Класифікація природно-заповідних територій. Червоні книги в системі охорони біологічного різноманіття. 4. Рослинний світ та його охорона. 5. Тваринний світ та його охорона. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Екологія: підручник / Л. Юрченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 304 с. 2. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і доп. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 352 с. 3. Кучерявий В.П. Загальна екологія: підручник / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.
<p>Семінарське заняття (- год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Категорії природно-заповідних територій Міжнародного союзу охорони природи та природно-заповідного фонду України. 2. Проблеми збереження біорізноманіття і ландшафтів та сталого розвитку 3. Поліфункціональність природно-заповідних територій. 4. Червона та Зелена книги України та їх категорії. Регіональні червоні списки. 5. Визначте головні риси національної екологічної мережі. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заповідна справа в Україні: Навчальний посібник / За заг. ред. М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка. – К.: Географіка, 2003. – 306 с. 2. Попович С.Ю. Природно-заповідна справа: навч. посіб. / С.Ю. Попович. – К.: Арістей, 2007. – 480 с. 3. Зелена книга України / під заг. ред. чл.-кор. НАН України Я.П. Дідуха – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с. 4. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха – К.: Глобалконсалтинг, 2009.– 900 с. 5. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І.А. Акімова – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
<p>Завдання для самостійної роботи: Згадайте функції туризму? Які функції виконує туризм на природно-заповідних територіях? Розкрийте зміст цих функцій. Проаналізувати стан збереження генофонду, ценофонду, фауністичних та ландшафтних комплексів в Україні.</p>	

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.) Тема 10. Формування світоглядно-екологічних цінностей у системі національної освіти</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про народну екологію, її розділи. Етноекологія як розділ соціальної екології. Прообрази екологічної культури. 2. Етнокультурна вимірність довкілля. Етнічні символи українського народу. Народна мудрість про взаємини людини і природи. 3. Екологічна етика і народні традиції як основа ціннісно-сислової орієнтації сучасного полікультурного суспільства. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Білянська М.М. Організація еколого-педагогічної діяльності: навч. посіб. / М.М. Білянська, НАПН України. Ін-т вищ. освіти. – Київ: Ліра-К, 2017. – 183 с. 2. Дерябо С. Д. Экологическая педагогика и психология [Текст] / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. – Ростов н/Д: Феникс, 1996. – 480 с. 3. Формування екологічно доцільної поведінки школярів: [наук.- метод. посібник] / Н.А. Пустовіт, О.О. Колонькова, О.Л. Пруцакова. – Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2014. – 140 с.
<p>Семінарське заняття (2 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Детермінованість народної культури природою. 2. Роль вчителя НУШ на шляху формування екологічних цінностей. 3. Традиції природокористування корінних етносів в Україні. 4. Фактори впливу на екологічну свідомість громадян. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бойко І. Становлення етноекології та її перспективи в українській науці / І. Бойко // Народознавчі зошити. – 2013. 2. Екологічне виховання учнів / за ред. П.М. Щербаня. – Ніжин, 2003. – 238 с. 3. Лозко Г. Українське народознавство / Г. Лозко. – Тернопіль: Мандрівець, 2014. – 455 с.
<p>Завдання для самостійної роботи: Підберіть народні легенди, що пов'язані з бережливим ставленням пращурів до довкілля. Проаналізуйте досвід народу з вирощування екологічно чистої продукції, виведення стійких до шкідників і хвороб сортів, розведення сільськогосподарських тварин. Підготуватися до дискусії на тему: Що найважливіше «знання» чи «відношення»? На власному прикладі доведіть, як екологічні знання сприяють формуванню екологічно відповідальному відношенню до об'єктів природи.</p>	

Перелік питань/ завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (- год.) Тема 11. Стратегія і тактика збереження стабільного розвитку життя на Землі</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Духовна криза людства як основний фактор. Єдність людини і природи. Концепція В.І. Вернадського про ноосферу та її сучасний розвиток. Стратегія екорозвитку суспільства. 2. Правове регулювання екологічних відносин. Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля. Регіональні програми в сфері екологічної безпеки. 3. Еколого-педагогічна діяльність як окремий прояв професійної педагогічної діяльності. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кучерявий В.П. Загальна екологія: підручник / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2010. – 520 с. 2. Мельник Л.Г. Основи стійкого розвитку: навч. посібник. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2006. 383 с. 3. Протасов О.О. Біогеоміка. Екосистеми світу в структурі біосфери. Київ : Академперіодика, 2017. 382 с. 4. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування: навч. посібн. Для студентів вищих навчальних закладів / Т.А. Сафранов. – Львів: Новий Світ-2000, 2004. – 248 с.

<p>Семінарське заняття (- год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стандарти якості навколишнього середовища. 2. Екологічна експертиза. 3. Принципи раціонального природокористування. 4. Екологічний моніторинг: види моніторингу. 5. Екологічне регулювання: компетенція міжнародного екологічного права. 6. Структура державного управління природокористуванням в Україні. 7. Пріоритетні напрями участі України в міжнародному співробітництві по збереженню навколишнього природного середовища. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник / Л.І. Соломенко, В.М. Боголюбов, А.М. Волох; вид. друге випр. і доп. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 352 с. 2. Сухарев С.М. Основи екології та охорони довкілля / С.М. Сухарев, С.Ю. Чундак, О.Ю. Сухарева. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. 394 с. 3. Царенко О.М. Основи екології та економіка природокористування: курс лекцій. Практикум: навч. посібн. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2007. 592 с. 5. Шевчук В.Я. Екологічне управління / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкин, Г.О. Білявський. – К. : Либідь, 2004. 432 с.
<p>Завдання для самостійної роботи: Шляхи здійснення екологічної освіти і виховання підростаючого покоління.</p>	

6. Політика курсу

Політика щодо відвідування навчальних занять.

Згідно з «Положенням про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень студентів в умовах ЄКТС в ІДГУ» студенти мають обов'язково бути присутніми на семінарських заняттях.

Студент, який з поважних причин, підтверджених документально, був відсутній на практичному занятті, має право на відпрацювання у двотижневий термін після повернення до навчання. Студент, який не використав надане йому право у встановлений термін або пропустив заняття без поважних причин, отримує за кожне пропущення заняття 0 балів.

Студенти, які навчаються за індивідуальним графіком, мають в повному обсязі виконати додаткові індивідуальні завдання, попередньо узгодивши їх з викладачем. Присутність на модульній контрольній роботі є обов'язковою. У випадку відсутності студента на проміжному контролі з поважної причини, підтвердженої документально, йому призначається інша дата складання модульної контрольної роботи.

Політика академічної доброчесності.

Студенти мають дотримуватись правил академічної доброчесності відповідно до «Кодексу академічної доброчесності ІДГУ». Наявність академічного плагіату в студентських роботах є підставою для виставлення негативної оцінки. Списування студентів під час проведення модульної контрольної роботи є підставою для дострокового припинення її складання та виставлення негативної оцінки.

7. Проміжний і підсумковий контроль

Форма проміжного контролю

Модульний контроль здійснюється в формі тестування на платформі MOODL.

Приклад тестового завдання:

Яким видатним ученим уперше було запропоновано термін «екосистема»?

а) А. Тенслі; б) Н. Медіусом; в) В. Сукачовим; г) Е. Геккелем.

Форма підсумкового контролю – залік.

8. Критерії оцінювання результатів навчання

Нарахування балів відбувається відповідно до «Положення про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень студентів в умовах ЄКТС в ІДГУ»
http://idgu.edu.ua/wpcontent/uploads/2020/09/polozhennja_pro_porjadok_ocinjvannja_rivnja_navchalnyh_dosjahnen_zi_zminamy-vid-28.08.2020-protokol-1.pdf

Максимальна кількість балів	70 балів (поточний контроль) – середньозважений бал оцінок за відповіді на семінарських заняттях, виконання ІНДЗ, який переводиться у 100-бальну шкалу з ваговим коефіцієнтом.0,7	30 балів (модульна контрольна робота)
Мінімальний пороговий рівень	35 балів (поточний контроль)	16 балів (модульна контрольна робота)

**Шкала та схема формування підсумкової оцінки
Переведення підсумкового балу за 100-бальною шкалою оцінювання
в підсумкову оцінку за традиційною шкалою**

Підсумковий бал	Оцінка за традиційною шкалою
90-100	зараховано
70-89	
51-69	
26-50	не зараховано
1-25	

8.2. Критерії оцінювання під час аудиторних занять

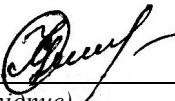
Досягнення студентів на семінарських заняттях, а також виконання індивідуальної та самостійної видів робіт оцінюються за шкалою від «0» до «5».

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5 балів	Оцінюється робота студента, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
4 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обгрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
3 бали	Оцінюється робота студента, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Однак не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обгрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
2 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації й обгрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
1 бал	Оцінюється робота студента, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.
0 балів	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

Критерії оцінювання самостійної роботи студентів

Вид	Максимальна кількість балів
Опрацювання тем, винесених на самостійну підготовку	5
Підготовка і написання рефератів (доповідей)	5
Участь у науково-дослідній роботі (написання тез, виступ з доповіддю на студентській конференції)	5
Робота з довідковою літературою	5
Виконання творчих проєктів	5
Складання термінологічного словника	5

Викладач

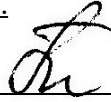


(підпис)

А.В. Кічук
(ПІБ)

Затверджено на засіданні кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я людини
протокол № 1 від «06» вересня 2022 р.

Завідувач кафедри



(підпис)

О.А. Баштовенко
(ПІБ)