**Міністерство освіти і науки України**

**Херсонський державний університет**

**Кафедра природничо-математичних дисциплін та логопедії**

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.В.Саган

“\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**1.2.2. ЕКОЛОГІЯ**

**напрям підготовки** 6.010102 Початкова освіта

6.010101 Дошкільна освіта

**спеціалізація** логопедія, англійська мова, інформатика, українознавство

(назва спеціалізації)

**факультет** дошкільної та початкової освіти

2015- 2016 навчальний рік

Робоча програма Екологія для студентів

за напрямом підготовки 6.010102 Початкова освіта; 6.010101Дошкільна освіта

Розробник: Борисенко Наталия Михайлівна к.п.н.доцент кафедри природничо-математичних дисциплін та логопедії

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри природничо-математичних дисциплін та логопедії

Протокол № 1 від 25 серпня 2015 р.

Завідувач кафедри природничо-математичних дисциплін та логопедії

(Саган О.В.)

**1**.**ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОЛОГІЯ»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Найменування показників** | **Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень** | Характеристика навчальної дисципліни | |
| **денна форма навчання** | **заочна форма навчання** |
| Кількість кредитів 1,5 | 0101 Педагогічна освіта | Нормативна | |
| 6.010102 Початкова освіта  6.010101 Дошкільна освіта |
| Модулів 1 | **Рік підготовки:** | |
| Змістових модулів 1 | 2 й | 2-й |
| Загальна кількість годин -45 | Семестр | |
| 4 | 3 |
| **Лекції** | |
| Тижневих годин для денної форми навчання:  аудиторних -1  самостійної роботи студента - 2 | Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр | 8год. | 2 год. |
| **Практичні, семінарські** | |
| 8 год. | 2 год. |
| **Лабораторні** | |
| - | - |
| **Самостійна робота** | |
| 29год. | 41 год. |
| **Вид контролю**: | |
| залік | |

**Примітка**.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:

**для денної форми навчання –1 / 2**

**для заочної форми навчання – 1/14**

**2.МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Екологія – фундаментальна наука, яка досліджує процеси, що відбувалися і відбуваються на Землі у взаємовідносинах живих організмів та іхніх угруповань між собою та природним середовищем, стуктуру і функціонування надорганізмових систем.

Одним з найважливіших завдань екології є оптимізація взаємин між людиною і навколишнім середовищем, екосистемами, видами, популяціями живих організмів. Опанування дисципліни „Екологія” є необхідною умовою фундаментальної підготовки майбутнього фахівця у галузі дошкільної та початкової освіти, базовою складовою його соціальної та предметної природознавчої компетенції.

**Метою** вивчення дисципліни «Екологія» є формування у студентів елементів екоцентричного світогляду та культури спілкування з природою, відповідно до концепції сталого розвитку, формування позитивної мотивації майбутніх вчителів початкової школи та вихователів ДНЗ до екологічної й еколого-педагогічної діяльності;

Мета реалізується через систему **завдань** - оволодіння теоретичними основами екології та надбання практичних навичок з екологічної безпеки, раціонального природокористування, збереження і відтворення природних ресурсів, захисту екологічних прав громадян та інтересів держави.

По закінченні навчання з дисципліни студент повинен ***знати****:*

теоретичні і практичні аспекти сучасної екології: еволюцію взаємовідносин людини і природи, структуру навколишнього середовища;

особливості функціонування біосфери і окремих екосистем, великий та малий кругообіг речовин, енергії та інформації в біосфері, формування і динаміку природних ресурсів Землі;

структуру завдань, методи сучасної екології;

характер основних екосистем, основні екологічні поняття і закони;

основні джерела антропогенного забруднення довкілля, основні причини розвитку глобальної екологічної кризи;

методи збереження компонентів природного середовища (атмосфери, гідросфери, літосфери, рослинного і тваринного світу);

екологічні наслідки природних і антропогенних катастроф;

значення міжнародного співробітництва в галузі охорони природи;

По закінченні навчання з дисципліни студент повинен ***уміти****:*

застосовувати базові екологічні знання під час роботи в школі;

орієнтуватися в екологічних ситуаціях, та вміти аналізувати ефективність застосування природоохоронних заходів;

приймати оптимальні екологічні рішення під час розв'язання локальних екологічних проблем.

**Міжпредметні зв’язки**. За своїм змістом курс „Екологія” є інтегрованим, та базується на на міжпредметних зв’язках з такими дисциплінами як „Основи природознавства:землезнавство, зоологія, ботаніка” , „Безпека життєдіяльності”, „Філософія” та знаннях шкільного курсу «Загальна біологія».

**3.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Екологія як наука, її сучасний стан і місце серед фундаментальних та прикладних наук.Об’єк та предмет дослідження екології, основні завдання. Методи екологічних досліджень. Історія виникнення екологічних знань, еволюція та роль у становленні цивілізації. Антропоцентричний та біоцентричний підходи. Завдання і напрями, методи та об'єкти сучасних екологічних досліджень. Системний підхід в екології. Емерджентні властивості природних систем. Екологічна система органічного світу.Основні закони екології. Екологічні кризи та екологічні катастрофи.

**Екологічні системи, їх структура, енергетика, властивості**

Екосистеми – основні структурні одиниці сфери життя. Критерії виділення екосистем. Компоненти, будова і закони формування їх структури. Біотична будова екосистеми. Характер зв'язків у екологічній системі. Трофічні ланцюги, рівні, сітки, піраміди.Поняття, угруповання, біоценоз, геобіоценоз, екосистема.

Енергетичні характеристики навколишньою середовища. Сонячна енергія і теплове випромінювання. Енергетичний аналіз екосистеми. Продуктивність екосистеми та її біотична та екологічна рівновага. Стійкість та життєздатність екосистем. Функції, кількість і головні властивості живої речовини в екосистемах, відповідність основним законам термодинаміки. Екосистеми різних рівнів. Класифікація різних екосистем, основні екосистеми світу та їх динаміка. Особливості наземних і водних екосистем, їх різноманітність. Екосистеми півдня України, їх розвиток і саморегулювання.

**Фактори середовища та загальні закономірності їх дії на організм**

Організм та середовище (аутекологія) – наука про взаємини організмів з природними факторами. Поняття „середовище", умови існування організмів. Основні середовища життя. Класифікація екологічних факторів. Поняття про ресурси. Лімітуючи фактори та екологічна валентність виду. Абіотичні фактори середовища і адаптація до них організмів. Біотичні фактори. Антропічні чинники. Спільний вплив екологічних факторів на організм. Закони аутекології: закон мінімуму, закон толерантності.

Температура як фактор. Класифікація організмів щодо дії температурного фактору.

Екологічні групи рослин по відношенню до освітлення. Організми як ресурс. Гетеротрофний тип живлення: осмотрофія та фаготрофія. Поживна цінність рослин та тварин.

Поняття про абіотичні фактори: шум, вітер, рН ґрунту, радіаційне випромінювання.

**Структура і динаміка популяцій**

Поняття популяції. Популяції як головна форма існування і еволюції живої речовини. Структура популяцій. Просторова, вікова, статева структура популяцій. Особливості популяцій рослин і тварин. Типи взаємин між особинами в популяціях та міжпопуляційні взаємини: нейтралізм, конкуренція, аменсалізм, хижацтво, паразитизм, коменсалізм, протокооперація, мутуалізм.

**Біоценози як природні угруповання**

Синекологія – вчення про екологію угруповань. Біоценоз і його динаміка як результат міжвидових взаємин. Поняття про екологічну нішу. Біоугруповання та їх стійкість. Класифікація біоценозів.

Фітоценоз. Видовий склад, структура фітоценозу. Просторова структура фітоценозу (горизонтальна, вертикальна). Видове різноманіття. Класифікація фітоценозів. Поняття про сукцесію фітоценозів. Стійкість фітоценозів до антропопресингу. Основні фітоценози півдня України.

**Біосфера - глобальна екосистема землі**

Поняття „біосфера". Вчення В.І. Вернадського про біосферу.Властивості біосфери. Сучасні погляди на еволюцію біосфери. Структурні елементи біосфери як глобальної екосистеми. Межі розповсюдження життя в географічній оболонці Землі.

Буферні системи захисту життя на Землі – атмосфера, іоносфера, озоновий шар, океани, моря, роль лісів, особливо гілеї. Закономірності функціонування біосфери. Джерела і потоки енергії в біосфері. Біогеохімічні цикли води, азоту, фосфору, вуглецю, кисню, сірки.Проблеми забруднення літосфери, Світового океану, атмосфери.Еволюція біосфери.

**Екологічні аспекти господарської діяльності людини**

Екологічна ситуація у світі.Екологічна ситуація в Україні. Екологічна діяльність Римського клубу.Сучасний стан біосфери і причини її деградації. Розвиток глобальної екологічної кризи та її прояви. Екологічні аспекти науково-технічного прогресу. Екологічний прогноз. Концепція сталого розвитку.

Світові природні та антропогенні глобальні екологічні проблеми як результат порушення саморегуляції екосфери. Загальна характеристика і типологія глобальних екологічних проблем.

Глобальна енергетична проблема, необхідність впровадження нових альтернативних видів енергії. Історична деградація агроекосистем під впливом меліорації.

**Сучасний стан довкілля в Україні**

Стратегія і тактика еколого-збалансованого розвитку України. Географічні, економічні, демографічні особливості країни. Традиції природокористування. Характеристика стану навколишнього середовища і здоров'я жителів України. Вплив Чорнобильської катастрофи, наслідки аварії Причини розростання та шляхи виходу з екологічної кризи.

Концепція сталого розвитку України: плани і реальність. Участь держави в міжнародній природоохоронній діяльності. Національна доповідь про стан навколишнього середовища в Україні. Екологічна безпека України.

**Виховання екологічної свідомості та ноосферного мислення**

Місце екологічних проблем у житті сучасного суспільства. Соціальна екологія та її проблеми. Екологія людини – біологічні і соціальні аспекти. Концепція ООН „Про сталий людський розвиток”.Виникнення соціальних конфліктів на базі екологічної нерівності територій і спільнот людей, що на них мешкають. Нові підходи до вирішення проблеми забруднення навколишнього середовища в умовах суцільної глобалізації і інформатизації суспільства. Масові громадські рухи і політичні партії, їх спрямованість і форми діяльності у вирішенні екологічних проблем. Рухи антиглобалістів, їх причини.

Формування екологічної свідомості і ноосферного мислення як єдиний можливий шлях продовження життя цивілізації на Землі. Витоки і недоліки ноосферної концепції (В.І. Вернадський і П'єр Тейар де Шарден). Сучасне трактування ідеї ноосфери. Стратегія і тактика виживання людства.

Роль та завдання безперервної екологічної освіти і виховання у підготовці майбутніх вчителів початкових класів.Формування екологічної етики і екоморальних норм. Екологічна культура.

##### 4.СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Структура навчальної дисципліни «Екологія»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назви змістових модулів і тем** | **Кількість годин** | | | | | | | | | |
| **денна форма** | | | | | **Заочна форма** | | | | |
| **усього** | **у тому числі** | | | | **усього** | **у тому числі** | | | |
| **л** | **п** | **лаб** | **с.р.** | **л** | **п** | **лаб** | **с.р.** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| **Змістовий модуль 1**. **Основи екологічних знань** | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Предмет, методи і завдання екології | 10 | 2 | 2 |  | 6 | **23** | 2 |  |  | 21 |
| Тема 2. Організм та навколишнє середовище. | 10 | 2 | 2 |  | 6 | **22** |  | 2 |  | 20 |
| Тема 3. Біосфера як гобальна екологічна система. | 10 | 2 | 2 |  | 6 |  |  |  |  |  |
| Тема 4. Антропогенний вплив на навколишнє середовище | 15 | 2 | 2 |  | 11 |  |  |  |  |  |
| Разом за змістовим модулем 1 | **45** | **8** | **8** |  | **29** | **45** | **2** | **2** |  | **41** |
| Усього годин | **45** | **8** | **8** |  | **29** | **45** | **2** | **2** |  | **41** |

##### 5.ЗМІСТОВІ МОДУЛІ НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ

**Лекційний модуль1: Основи екологічних знань(8 год.):**

1.Предмет, методи і завдання екології (2 год.) .

2.Організм та навколишнє середовище (2год.).

3.Біосфера як глобальна екосистема (2год.).

4.Антропогенний вплив на навколишнє середовище (2год.).

**Практичний модуль 1: Основи екологічних знань(8 год.):**

1. Характеристика екологічних систем. (2год.).

2. Організм та навколишнє середовище (2год.)

3.Біосфера як гобальна екологічна система. (2год.).

4.Антропогенний вплив на навколишнє середовище. (2год.).

**МОДУЛЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ(36 год)**

Антропогенний вплив на навколишнє середовище. (написання рефератів та наукових есе до визначених тем, створення термінологічного словника, створення групових проектів-презентацій)

**ПІДСУМКОВА ТЕКА:**

Виконання тестових завдань.

**9.РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

**Основна література**

1. *Білявський Г.О. тп інш*.Основи екології: Підручник / Г.О.Білявський,Р.С.Фурдуй, І.Ю.Косьтіков.- -3-тє вид. – К.:Либідь,2006. – 408
2. *Корсак К.В., Плахотнік О.В*. Основи екології: [Навчальний посібник]. – К.: МАУП 1998. – 228с.
3. *Кучерявий В.П.*Екологія [Підручник] / Львів: Світ,2000.—493с.
4. *Заверуха Н.М., Серебряков В.В.,Скиба Ю.А*. / Основи екології: [Навч посібник.] 2-ге вид.- - К.: Каравелла, 2008.-304с.
5. *Мягченко О.П.* Основи екології [Підручник]. / Олександр Петрович Мягченко/– К.: Центр учбової літератури, 2010. – 312с.
6. *Потіш Л.А. Екологія:* [Навчальн.посібник].-К.: Знання, 2008. -272с. (Вища освіта ххШ століття )
7. Основи соціоекології. За ред.Г.Бачинського. / К., 1995. І.Булатов М.O., Малєєв К.С., Загороднюк В.П., Природа і етнос. К., 1994.
8. *Голубець М. А.* Деякі питання на стику екології й соціології /М.А.Голубець// Вісник Академії наук УРСР. – 1984. – № 10. – С. 91-102.
9. *Голубець М.А.* Середовищезнавство – перспективий розділ науки. /М.А.Голубець// Вісник Академії наук України. – 2007. – № 8. – С.3-13.

**Допоміжна література**

1. *Акимова Т.А., Хаскин В.В.* Екология: [Учебник для вузов.] – / Т.А.Акимова, В.В.ХаскинМ.: ЮНИТИ, 1998. –455с.
2. *Барановський В.А.* Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000.
3. *Білявський Г.О.* Основи екології: теорія та практика./Г.О.Белявський – К.: Лібра, 2002. – 352с.
4. *БойкоМ.Ф., Чорний* *С.Г*.Екологія Херсонщини [Навчальний посібник] / М.Ф. Бойко, С.Г.Чорний – Херсон: Терра, 2001. – 155с.
5. *Гайнріх* *Д., Гертт М*. Екологія: Пер. з 4-го нім. вид. / Наук. ред. пер. В.В. Ссребряков. – К.: Знання-Прсс, 2001. – 287с.
6. *Голубець* М.А. Від біосфери до соціосфери./ М.А.Голубець - Львів, 1997.
7. *Екологія* і культура / В.С.Крисаченко, СБ.Кримський, МЛ.Голубець та ін. Відп.ред. В.С.Крисаченко, В.Л.Храмова. -К., 1991.
8. *Киселев Н.Н.* Мировоззрение и экология. - К., 1990. - С.98-117.
9. *Крисаченко* В.С. Екологічна культура./ К., 1996.
10. *Кучерявий* В.П. Екологія./ В.П.Кучерявий – Львів: Світ, 2000. – 480с.
11. *Нестеренко* В.Г. Вступ до філософії: Онтологія людини: [Навч.посібник для студентів]./ В.Г.Нестеренко- К.: Абрис, 1995.- 336с.
12. *Одум* Ю.Основы экологии./ Ю.Одум, М., 1975. - 740 с.
13. *Плясковсъкий Б.В.* Діалектика розвитку екологічної свідомості // Філософські проблеми сучасного природознавства. Культура і соціальна практика. - Вип. 77. - К., 1991. -С.71 -78.
14. Реймерс Н.Ф. Экология. Теории, законы, принципы и гипотезы./ М.,1994.
15. *Сидоренко Л.І.* Сучасна екологія. Наукові, етичні та фі 'іософські ракурси: Навч. посібник. - К., 2002. - 134-141.

**10. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

**www ресурси:**

1. [*http://www.ecolife.org.ua/education/apress/green/index.php*](http://www.ecolife.org.ua/education/apress/green/index.php).
2. Алтилд Р. Этика экологической ответственности // Глобальные и общечеловеческие ценности. – М.: Прогресс, 1990. С. 196–202, [*http://allabout2003.narod.ru/phil5.htm*](http://allabout2003.narod.ru/phil5.htm)*.*
3. Державне управління охорони навколишнього природного середовища в Херсонській області - офіційний веб-сайт*.* [*http://www.library.kherson.ua/young/taur\_eco.htm*](http://www.library.kherson.ua/young/taur_eco.htm) - Екологія Херсонщини
4. Інформація про стан навколишнього природного середовища Херсонської області [*http://ecology.ks.ua/*](http://ecology.ks.ua/)
5. Кэлликот Б. Природоохранные ценности и этика // Гуманитарный экологический журнал, 1999, Т. 1. Вып. 2. С. 40–67, [*http://ecoforum2.narod.ru/hem12/digest.htm*](http://ecoforum2.narod.ru/hem12/digest.htm)*. Мир, 1980.*

**4.Модуль самостійної роботи**

**(написання рефератів, нарисів та есе до визначених тем, створення термінологічного словника, створення групових проектів-презентацій)**

**ТЕМИ ТА ПЛАНИ РЕФЕРАТІВ**

**Теми рефератів**:

1. Вплив антропогенних факторів на здоров’я людини*.*
2. *Антропогенна трансформація природи Херсонщини.*
3. *Екологичний аспект военних конфліктів.Екологічна небезпека военних дій.*
4. *Феномен та поняття екологічної культури*
5. *Природні екологічні кризи, їх причини і наслідки.*
6. *Коеволюційна парадигма в оцінці взаємин людини та біосфери*
7. *Буферні системи захисту життя на Землі – атмосфера, іоносфера, озоновий шар, океани, моря, роль лісів, гілеї.*
8. *Проблеми забруднення літосфери, Світового океану, атмосфери.*
9. *Екосистеми півдня України, їх розвиток і саморегулювання.*
10. *Розвиток глобальної екологічної кризи та її прояви.*
11. *Екологічні аспекти науково-технічного прогресу. Екологічний прогноз. Концепція сталого розвитку.*
12. *Вплив Чорнобильської катастрофи, наслідки аварії.*
13. *Причини розростання та шляхи виходу з екологічної кризи.*
14. *Сучасне трактування ідеї ноосфери. Стратегія і тактика виживання людства.*
15. *Природні території, що охороняються.*
16. *Міжнародні екологічні організації, Проблеми взаємовідносин людини і природи.*

Терміни, знання яких вимагається на практичних заняттях

**з модуля « Екологія»**

Екологiя, аутекологія, популяційна екологія, екологія людини, екологічні технології, інвайронментологія, інвайронменталістика, охорона природи, охорона навколишнього середовища, продуценти, консументи, детритофаги, біотичні й абіотичні компоненти, екосистема, біосфера, атмосфера, літосфера, гідросфера, ноосфера, теорії виникнення й еволюції біосфери, антропогенний вплив, народонаселення, вичерпні та невичерпні ресурси, закони про охорону навколишнього середовища, урядові та неурядові організації із захисту природи, екологічні свідомість, мислення, політика та безпека, екологічна етика, екологічно зорієнтований спосіб життя, „зелене споживання”, теорія збалансованого (сталого) розвитку .

**Питання щодо опрацювання при підготовці до заліку.**

1. *Становлення класичної екології та її предмет. Екологічні питання в історії науки Ідея біосфери (Лінней, Ламарк, Бюффон, Гумбольдт, Зюсс) та концепція біосфери (В.І.Вернадський).*
2. *Сутність екологічної кризи .Екологічна криза та екологічна катастрофа .Типологія екологічних криз в сучасних дослідженнях .*
3. *Екологічна діяльність Римського клубу (60 -70 р.р. ХХ ст) Методологія глобалістики в екологічній програмі А.Печчеї*
4. *Феномен та поняття екологічної культури*
5. *Історичні типи природокористування як прояви екологічної культури*
6. *Інноваційне природокористування як творення оптимальних взаємин людини та природи*
7. *Предмет сучасної екології та його багатоаспектніть*
8. *Основні поняття та закони екології (біоголографічний закон, аксіома емерджентності, закон збільшення ідеальності, закон оптимальності тощо)*
9. *Коеволюційна парадигма в оцінці взаємин людини та біосфери*
10. *Діяльність людини як чинник екологічних проблем*
11. *Основні стадії впливу людини на природу в історії суспільства*
12. *Поняття ноосфери (В.Вернадський). Проблема ноосферної культури* Вплив антропогенних факторів на здоров’я людини.
13. *Характеристика соціальних екологічних рухів.*
14. *Екологія життєвого середовища.*
15. *Антропогенна трансформація природи Херсонщини.*
16. *Характеристика діяльності екологічних клубів на Херсонщини.*
17. *Екологічна освіта.*
18. *Екологичний аспект военних конфліктів.Екологічна небезпека военних дій.*
19. *Основи екологічної етики.Екологізація системи освіти.Досвід екологічної освіти та виховання Німеччини та Франції.*
20. *Коеволюційна парадигма в оцінці взаємин людини та біосфери*
21. *Феномен та поняття екологічної культури*
22. *Екологічна діяльність Римського клубу (60 -70 р.р. ХХ ст) Методологія глобалістики в екологічній програмі А.Печчеї*
23. *Природні екологічні кризи, їх причини і наслідки.*
24. *Підходи осмислення причин антропогенних екологічних криз та шляхів виходу з них - прагматично-утилітарний, атрибутивно-апріорний, адаптивно-універсальний підходи Феномен та поняття екологічної культури*
25. *Коеволюційна парадигма в оцінці взаємин людини та біосфери*
26. *Буферні системи захисту життя на Землі – атмосфера, іоносфера, озоновий шар, океани, моря, роль лісів, особливо гілеї.*
27. *Проблеми забруднення літосфери, Світового океану, атмосфери.*
28. *Екосистеми півдня України, їх розвиток і саморегулювання.*
29. *Розвиток глобальної екологічної кризи та її прояви.*
30. *Екологічні аспекти науково-технічного прогресу. Екологічний прогноз. Концепція сталого розвитку.*
31. *Вплив Чорнобильської катастрофи, наслідки аварії.*
32. *Причини розростання та шляхи виходу з екологічної кризи.*
33. *Сучасне трактування ідеї ноосфери. Стратегія і тактика виживання людства.*
34. *Природні території, що охороняються.*
35. *Міжнародні екологічні організації, Проблеми взаємовідносин людини і природи.*