

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЙЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра соціальної роботи, соціальної педагогіки та фізичної культури

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ

освітній ступінь	бакалавр
галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
спеціальність	014 Середня освіта
предметна спеціальність	014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
освітня програма	Середня освітня: біологія та здоров'я людини
тип дисципліни	обов'язкова

Ізмайл – 2019

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми
Граматик Н.В.
(підпис, ініціали, прізвище)

РЕКОМЕНДОВАНО:

кафедрою соціальної роботи,
соціальної педагогіки та фізичної культури
протокол № 1 від 30 серпня 2019 р.

Завідувач кафедри Фурдуй С.Б.

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Голова навчально-методичної ради педагогічного факультету

С.Д. Пенькова С.Д.
(підпис, ініціали, прізвище)

Розробники програми:

Мондич О.В., кандидат педагогічних наук, старший
викладач кафедри соціальної роботи, соціальної
педагогіки та фізичної культури ІДГУ.

Рецензенти програми:

Баштовенко О.А., кандидат біологічних наук, доцент
кафедри соціальної роботи, соціальної педагогіки та
фізичної культури ІДГУ.

1. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна	Заочна
Кількість кредитів: 4	Лекції:	
	22	-
Модулів: 1	Семінарські заняття:	
	26	-
	Лабораторні заняття	
	-	-
Загальна кількість годин: 120	Консультації:	
Рік вивчення дисципліни за навчальним планом: 3	-	-
Семестр: 5	Індивідуальні заняття:	
Тижневе навантаження (год.):	-	-
- аудиторне: 3		
- самостійна робота: 3		
Форма підсумкового контролю: залік	Самостійна робота:	
Мова навчання: українська	72	-

2. МЕТА ДИСЦИПЛІНИ

Предмет вивчення навчальної дисципліни: є своєрідні взаємозв'язки між людиною та оточуючим її середовищем.

Метою вивчення дисципліни є: формування у студентів знань щодо оптимального існування людини в екологічно безпечному навколошньому середовищі та збереження генофонду людської популяції, закладання в майбутніх спеціалістів основ екологічної культури.

Міждисциплінарні зв'язки: «Охорона здоров'я», «Екологія», «Хімія».

3. ОЧІКУВАНИ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Середня освіта: біологія та здоров'я людини».

Інформація про компетентності та програмні результати навчання за дисципліною

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК 3.	Здатність учитися та оволодівати сучасними знаннями, критично оцінювати соціальні події і явища, прогнозування освітнього процесу.	ПРН 16.	Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності набуту під час навчання кваліфікацію.
ЗК 5.	Здатність застосовувати інтегровані науково-природничі знання у життєвих і професійних ситуаціях, творчого впровадження набутого досвіду для збереження власного здоров'я та здоров'я збереження соціуму.	ПРН 5.	Розуміти трансдисциплінарність сучасного наукового знання; вміти використовувати зв'язки суміжних галузей для формування цілісної природничо-наукової картини світу.
ЗК 9.	Здатність працювати в команді та	ПРН 8.	Вміти діяти автономно та брати відповідальність за

	автономно, ефективно комунікувати у полікультурному та трансграничному просторі.		результат, працювати в команді, керуючись національними та світовими цінностями.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності			
ФК 2.	Здатність володіти понятійно-термінологічним апаратом, що використовується в біології та на межі предметних галузей, оперувати законами, концепціями, вченнями і теоріями біології, здоров'я людини, критично аналізувати досягнення біологічних наук, виявляти їх роль у забезпеченні сталого регіонального розвитку та людства, дотримуватися принципів науковості та інтеграції при трансляції біологічних та здоров'яцентрованих знань у площину предметної діяльності.	ПРН 11.	Знати біологічну термінологію, загальну структуру біологічної науки на основі взаємозв'язку основних її галузей для пояснення будови й функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого, їхню взаємодію, взаємозв'язки, походження, класифікацію, значення, використання та поширення.
ФК 9.	Здатність розуміти й уміти застосовувати базові знання природничих наук для пояснення будови, хімічних процесів, функцій, життедіяльності, розмноження, класифікації, походження, практичного використання живих організмів і систем усіх рівнів організації, а також враховувати закономірності поширення живих організмів та їх угруповань в просторі та часі.	ПРН 21.	Знати хімічну термінологію та сучасну номенклатуру, біологічне значення хімічних елементів зумовлене їх роллю у побудові тіла і процесах життедіяльності організмів; аналізувати і прогнозувати можливі наслідки перетворення речовини, ідентифікувати речовини, які становлять небезпеку для довкілля та здоров'я людини, створювати безпечні умови праці, виходячи з властивостей речовин.
ФК 12.	Здатність аналізувати результати взаємодії біологічних систем різних рівнів організації, їхні складові елементи та угруповання, усвідомлення ролі біорізноманіття у функціонуванні екосистем, рационального природокористування, впливу на здоров'я людини екологічних факторів.	ПРН 19.	Вміти ідентифікувати небезпечні чинники природного та техногенного середовищ, прогнозувати можливість і наслідки їх впливу на організм людини, а також в межах своїх повноважень приймати відповідні рішення щодо безпеки.
ФК 17.	Здатність розуміти й реалізовувати стратегію сталого розвитку людства у процесі професійної діяльності.	ПРН 30.	Знати теоретично-концептуальні та науково-прикладні засади сталого розвитку, розкривати сутність взаємозв'язків та залежностей між природним середовищем і людиною з позиції ноосферної педагогіки.

Матриця відповідності компетентностей результатам навчання за дисципліною

Шифр компетентності	Результати навчання			
	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
ЗК 3.				ПРН 16.
ЗК 5.		ПРН 5.		
ЗК 9.			ПРН 8.	
ФК 2.	ПРН 11.			
ФК 9.	ПРН 21.			
ФК 12.		ПРН 19.		
ФК 17.	ПРН 30.			

4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви змістових модулів / тем	Кількість годин (дenna форма навчання)					Кількість годин (заочна форма навчання)				
		Аудиторні	Лекції	Семінарські	Лабораторні	Консультації	Самостійна побота	Аудиторні	Лекції	Семінарські	Лабораторні
Змістовий модуль I. Теоретико-методологічні аспекти екології людини											
1.	Здоров'я людини як інтегральний показник умов існування	4	2	2			6				
2.	Антропоекосистеми	4	2	2			6				
Змістовий модуль II. Зв'язок здоров'я людини і умов навколошнього середовища											
3.	Людина як цілісний організм та її взаємодія з оточуючим навколошнім середовищем	4	2	2			6				
4.	Адаптація та гомеостаз середовища організму	4	2	2			6				
5.	Фізичні фактори буття людини	4	2	2			6				
6.	Негативні хімічні фактори впливу на людину	6	2	4			6				
7.	Наслідки впливу на організм людини полютантів-ксенобіотиків	6	2	4			7				
8.	Екотоксикологія	4	2	2			6				
9.	Урбанізація та здоров'я людини.	4	2	2			6				
10.	Екологічна безпека товарів народного споживання	4	2	2			7				
11.	Екологічна культура та її складові	4	2	2			6				
Проміжний контроль							4				
Разом:		48	22	26			72				

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

5.1. Зміст навчальної дисципліни за темами

Змістовий модуль I. Теоретико-методологічні аспекти екології людини

Тема 1. Здоров'я людини як інтегральний показник умов існування

Предмет «Екологія людини» та її зв'язок з іншими науками. Основні завдання екології людини на сучасному етапі розвитку суспільства щодо існування в екологічно безпечному природному середовищі.

Категорія «здоров'я». Оптимальні умови життєдіяльності людини. Індивідуальне та колективне здоров'я. Рівні суспільного здоров'я. Фактори, які визначають рівень суспільного здоров'я. Рівні здоров'я як показник якості населення. Норма здоров'я. Суспільний розвиток і типи здоров'я. Географічні підтипи і локальні варіанти популяційного здоров'я. Біомоніторинг та екологіко-епідеміологічні дослідження.

Тема 2. Антропоекосистеми

Рівні антропоекологічних систем. Антропоекосистема і її структура. Спільність людей. Природа. Населення. Господарство. Соціально-економічні умови. Культура. Релігія. Забруднення навколошнього середовища. Рівень здоров'я населення. Демографічна поведінка. Екологічна свідомість. Вибір професій. Рівень освіти. Інформаційне поле антропоекосистеми, її територіальні межі та час існування. Простір. Час.

Змістовий модуль II. Зв'язок здоров'я людини і умов навколошнього середовища

Тема 3. Людина як цілісний організм та її взаємодія

з оточуючим навколошнім середовищем

Перерозподіл та перетворення речовин в організмі людини. Біогеохімічні цикли в навколошньому середовищі. Продукування людиною шкідливих для її власного здоров'я речовин з мутагенним, канцерогенним та загальнотоксичним впливом.

Тема 4. Адаптація та гомеостаз середовища організму

Анатомічні, фізіологічні та молекулярні механізми підтримання гомеостазу. Межі адаптації. Поняття про співвідношення процесів кумуляції, адаптації та виведення токсичних речовин з організму.

Тема 5. Фізичні фактори буття людини

Фізичні фактори буття людини: температура, тиск, радіаційний фон, шумове забруднення та ЕМВ Вплив фізичних факторів на здоров'я людини та її самопочуття. Гомеостаз середовища організму та умови навколошнього середовища. Оптимальні та допустимі параметри мікроклімату. Температурна адаптація людини. Можливі наслідки потепління чи похолодання клімату на стан здоров'я людини. Вплив електромагнітного та шумового забруднення середовища та їх віддалені наслідки. Іонізуюче випромінювання як мутагенний фактор.

Тема 6. Негативні хімічні фактори впливу на людину

Хімічне забруднення довкілля та його наслідки Хімічні техногенні забруднення довкілля та їх класифікації. Особливості розповсюдження та накопичення хімічних забруднювачів в довкіллі та їх біологічна дія. Проблема утилізації побутових і промислових відходів.

Особливості впливу макро- і мікроелементів на організм людини. Глобальна міграція забруднювачів.

Тема 7. Наслідки впливу на організм людини полютантів-ксенобіотиків

Проблема охорони атмосферного повітря, водних ресурсів, ґрунту, мінерально-сировинних ресурсів. Джерела і види забруднювачів. Отруєння довкілля пестицидами. Клінічні симптоми отруєння.

Перша допомога при отруєнні фосфор- і хлорорганічними, ртутьорганічними сполуками, нітратами, нітрофенолами. Гострі і хронічні отруєння нітратами. Отруєння важкими металами. Онкологічні захворювання та їх зв'язок з екологічним станом довкілля

Фізичні фактори негативного впливу на людину. Отруєння важкими металами. Онкологічні захворювання та їх зв'язок з екологічним станом довкілля.

Токсичність хімічних речовин. Мутагеність та її вплив на людський організм. Вплив препаратів побутової хімії і полімерних матеріалів на людину.

Тема 8. Екотоксикологія

Порушення стану екосистем під впливом техногенних забруднень. Екотоксикологія. Вплив шкідливих речовин на популяції і угруповання. Порушення стану екосистем під впливом людської діяльності. Рух і концентрація шкідливих речовин по трофічним ланцюгам. Людина як вершина екологічних пірамід. Вплив техногенних забруднень на умови життя і здоров'я людей.

Тема 9. Урбанізація та здоров'я людини

Актуальні проблеми сучасних міст. Стандарти якості міського середовища. Урбанізація та стан здоров'я людини. Якість міського середовища та здоров'я населення. Основні показники, які характеризують міське середовище. Структура міста і його забудова. Джерела забруднення міського середовища. Забруднення повітря у містах. Атмосферні викиди міст-мільйонерів. Пил та його вплив на мікроклімат та сонячну радіацію. Інші забруднювачі атмосферного повітря у містах. Викиди від транспортних засобів. 11 Постійні та несподівані шуми та їх вплив на людину. Адаптація та захист людини від шуму. Основні заходи по

зниженню шуму: організаційні, архітектурно-планувальні та технічні. Акустичний дискомфорт. Електричні фактори в міському середовищі. Електромагнітні поля їх джерела та вплив на людину. Вібрація, Прискорення. Статична електризація. Вплив якості питної води на здоров'я населення. Хлорування, мінералізація та іонізація питної води: позитивні та негативні наслідки. Міські стічні води. Оцінка антропоекологічної комфортності міста. Основні чинники, що впливають на людину у містах: мікроклімат міста та приміщен, візуальне середовище міста, показники комфортності проживання у містах, інформаційне навантаження, соціокультурні відношення, проблеми спілкування, гіподинамія, антисоціальний вплив. Проблеми безпеки. Походження місцевої флори. Екологічні особливості міських рослин. Faуна міста: її вплив на людину. Типові захворювання жителів міст: депресії, страхи, епідемії. Фактори інфекційних захворювань жителів міста.

Тема 10. Екологічна безпека товарів народного споживання

Стадії еколого-технологічних циклів товарів народного споживання. Вплив виробництва на якість товару. Фактори впливу на товар: тара, транспортування, можливий вплив гризунів, наявність мікроорганізмів, температура та ін.

Бактерицидна та мікробна якість харчових продуктів. Негативні біохімічні процеси у продуктах харчування. Збереження та консервування продуктів харчування. Сучасні пакувальні матеріали для харчових продуктів та нехарчових товарів. Тератогенні фактори – алкоголь, чай, кава.

Сучасні харчові смакові та кольорові добавки, їх можливий вплив на стан здоров'я людини. Нітрати, нітрити, нітrozаміни у харчових продуктах. Гормони в продуктах харчування. Небезпека їх вживання. Генетично модифіковані продукти харчування рослинного та тваринного походження. Різні погляди на їх безпечностю дял навколошнього середовища та здоров'я людини. Канцерогенність харчових товарів. Алергени у косметичних та миочих засобах.

Біологічно-активні добавки. Закон України «Про якість та безпеку харчових продуктів, продовольчої сировини». Індекси позначки екологічно безпечної продукції.

Екологічна безпечност непродовольчих товарів народного споживання. Законодавчонормативне забезпечення безпечності непродовольчих товарів в Україні. Поняття та показники безпечності. Характеристика основних видів безпечності непродовольчих товарів: електрична та електромагнітна безпечност непродовольчих товарів, механічна та термічна безпечност, акустична та вібраційна безпечност, хімічна та біологічна безпечност, пожежна безпечност, радіаційна безпечност непродовольчих товарів.

Умови використання електропобутових товарів та їх можлива екологічна небезпечност. Сучасні екологічно безпечно технології виробництва товарів народного споживання. Біотехнології.

Тема 11. Екологічна культура та її складові

Поняття про екологічну культуру. Складові екологічної культури населення, їх характеристика. Сучасні філософсько-методологічні концепції розвитку природоохоронної свідомості. Генезис та еволюція екологічної свідомості.

Загострення протиріччя між науково-технічним і соціальним прогресом людства та розвитком природного середовища.

Вчення про біосферу та ноосферу В.І. Вернадського. Умови для створення ноосфери.

Екологізація суспільної свідомості. Римський клуб. Поняття про екологічний та моральний імперативи.

5.2. Тематика семінарських занять

Тема 1. Формування поглядів на проблему «Людина і середовище її існування».

Тема 2. Феномен виникнення життя. Еволюція людини та її генофонд. Життєвість людини.

Тема 3. Зв'язок внутрішнього середовища людини з навколошнім середовищем.

Тема 4. Вплив навколошнього середовища на життєдіяльність людини.

Тема 5. Методи самооцінки деяких фізичних станів людини.

Тема 6. Вплив абіотичних факторів на організм людини.

Тема 7. Вплив біотичних факторів на організм людини.

Тема 8. Сучасна екологодемографічна стратегія людства. Вплив екологічних факторів і рівня розвитку суспільства на тривалість життя людини.

Тема 9. Вивчення добової ритмічності та ритмів працездатності у людей шляхом психологічного тестування.

Тема 10. Антропоекологічні особливості сільської місцевості.

Тема 11. Урбанізація та здоров'я людини. Основні чинники, що впливають на здоров'я людини у містах. Типові захворювання жителів міст.

Тема 12. Екологічна безпека товарів народного споживання.

Тема 13. Екологічна культура та її складові.

5.3. Організація самостійної роботи студентів

Загальний обсяг СРС з дисципліни «Екологія людини» становить 72 годин для денної форми навчання. Основні види самостійної роботи, які запропоновані студентам для засвоєння теоретичних знань з дисципліни:

№ з/п	Вид роботи	К-ть годин		Форми звітності
		дenna	заочна	
1	Опрацювання лекційного матеріалу	15	-	опорний конспект
2	Підготовка до семінарських занять	25	-	конспект, усна доповідь
3	Опрацювання тем, винесених на самостійну підготовку	10	-	конспект, усна доповідь, тестові завдання
4	Складання схем, порівняльних таблиць, підготовка презентацій	8	-	усна відповідь
5	Підготовка доповіді	5	-	презентація
6	Виконання творчого завдання	5	-	презентація результатів
7	Підготовка до модульного (проміжного) контролю	4	-	модульна контрольна робота
Всього:		72	-	

Завдання для самостійної роботи:

- ✓ Намалювати схеми та скласти таблицю з відображенням різноманітних напрямків та підрозділів новітньої комплексної дисципліни «Екологія людини». Відобразити її взаємозв'язки з іншими науковими дисциплінами та галузями діяльності людини.
- ✓ Продумати та скласти перелік речовин, що відрізняються найбільш негативним впливом на здоров'я.
- ✓ Намалювати схему основних шляхів потрапляння токсичних речовин до тіла людини та шляхи виведення токсичних продуктів.
- ✓ Опрацювати та систематизувати інформацію про можливі наслідки впливу шумового, електромагнітного та іонізуючого випромінювання на здоров'я людини.
- ✓ Визначити зв'язок між хімічною будовою органічних і неорганічних речовин і їх токсичністю. Правило гомологічних рядів.
- ✓ Класифікувати небезпечності і токсичності речовин за токсикометричними показниками.
- ✓ Нормування вмісту хімічних забруднювачів у водоймах рибогосподарського призначення. Екологічні підходи до встановлення ГДК.
- ✓ Визначте перспективи розвитку профілактичної і екологічної токсикології.
- ✓ Взаємний вплив соціумів людей (мікро- та макропопуляції) та навколошнього середовища. Мікропопуляція людей (сім'я) та її взаємовідношення з природним та соціальним середовищем. Проблема демографічного вибуху у ХХ столітті та можливі

демографічні сценарії розвитку людства в ХХІ ст. Проблеми скорочення природних екосистем, перенаселення та урбанізації. Проблеми планування сім'ї та здорового покоління. Макропопуляція людей (суспільні структури) та їх взаємовідношення з навколошнім середовищем (природним та соціальним)

Завдання для ІНДЗ:

Підготувати та презентувати доповідь; Написати реферат та оформити згідно з вимогами до написання певного типу робіт (титульний аркуш, зміст, вступ, висновки та список літератури (мінімум 15 найменувань)) до теми за вибором:

Індивідуальне завдання є обов'язковим для виконання та окрім завдання визначених доожної теми передбачає написання реферату на одну із запропонованих тем. Разом з тим здобувач освіти може запропонувати свою тему у відповідності до особистих науково-дослідних інтересів та погодити її з викладачем

1. Біологічні і соціальні потреби людини. Антропо-екологічні критерії якості навколошнього середовища.
2. Роль гомеостазу в адаптаційних можливостях людини.
3. Здоров'я людини у сучасних соціально-екологічних умовах.
4. Ріст, розвиток, старіння людини в різних екологічних умовах середовища.
5. Проблеми синергічного впливу факторів техногенного середовища на організм і особистість людини. Урбанізація і здоров'я людини.
6. Генофонд людини та агресивні фактори середовища.
7. Класифікація хвороб і патологічних станів за ступенем і характером залежності від факторів навколошнього середовища.
8. Історія глобальних епідемій людини. Війни та епідемії. Сучасні глобальні і регіональні епідеміологічні особливості.
9. Стреси та інші психологічні проблеми. Куріння, алкоголізм, наркоманія.
10. Вплив стихійного лиха. Екстремальні умови природного середовища.
11. Поняття про імунітет людини.
12. Екологічна безпека товарів народного споживання. Індекси та позначки екологічно безпечної продукції.
13. Проблеми якості життя та екологічної безпеки. Методи оцінки екологічного ризику
14. Проблеми біологічної адаптації людини.
15. Біомоніторинг та біологічні маркери.
16. Природний рух населення. Етноси та етнічні процеси.
17. Генна інженерія і біотехнологія. Роль генотипних і фенотипних особливостей у розповсюджені патологій.
18. Вплив соціально-політичних факторів на життя та здоров'я людини.
19. Вплив екологічних факторів і рівня розвитку суспільства на тривалість життя людини.

6. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

6.1. Форми поточного контролю: усне опитування

6.2. Форми проміжного контролю: модульна контрольна робота (проводиться у тестовій формі).

Приклад тестового завдання:

Який з аспектів екологічної ніши людина цілком реалізувало?

a) нішу місця; b) нішу багатовимірну; c) нішу трофічну; d) нішу атмосферну

6.3. Форми підсумкового контролю: залік

7. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Діагностичний розділ визначає диференційований та об'єктивний облік результатів навчальної діяльності здобувачів вищої освіти і включає в себе:

- контроль засвоєння теоретичних знань (опитування на семінарських заняттях);
- контроль самостійної роботи студентів (виконання самостійних завдань, виконання ІНДЗ);
- виконання тестових завдань проміжного (модульного) контролю знань здобувачів.

8. КРИТЕРІЙ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

8.1. Шкала та критерії оцінювання знань студентів.

Оцінювання знань студентів відбувається відповідно до «Положення про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в умовах ЄКТС в ІДГУ» із урахуванням вагових коефіцієнтів:

http://idgu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/06/polozhennja_pro-porjadok-ocinjuvannja-rivnja-navchalnyh-dosjahnen-zi-zminamy.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
89-70	
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, обґрутовано 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, обґрутування 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 обґрунтування) 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 однословної 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.

8.3. Критерії оцінювання індивідуальних завдань

Індивідуальне науково-дослідне завдання оцінюється за такими критеріями: самостійності виконання; логічності та послідовності викладення матеріалу; деталізації плану; повноти та глибини розкриття теми, проблемної ситуації, аналітичної частини; наявності ілюстрацій (таблиці, рисунки, схеми); кількості використаних джерел; використання статистичної інформації, додаткових літературних джерел та ресурсів мережі Internet; відображення практичного досвіду; обґрунтованості висновків; якості оформлення, презентації та захисту ІНДЗ.

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5 балів	робота виконана та захищена згідно графіка, з поясненнями та висновками і в повному обсязі
4 бали	робота захищена, але виконана частково, з порушенням термінів або вимог
3 бали	робота не захищена та виконана частково, з порушенням термінів або вимог
1-2 бали	робота не захищена та виконана з порушенням окреслених вимог
0 балів	робота не виконана

8.4. Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Модульний контроль здійснюється в формі тестування на платформі MOODL. Максимальна кількість балів за відповідь на 1 тестове питання складає 1 бал.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ, МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ КОНТРОЛЮ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ НАВЧАННЯ

Комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення освітньо-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання сприяють розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу.

З метою формування професійних компетенцій широко впроваджуються інноваційні методи навчання, що забезпечують комплексне оновлення традиційного педагогічного процесу: комп’ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань).

9. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Для окремих тем за потребою застосовується комп’ютерна техніка з метою демонстрації презентацій, слайдів.

10. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

10.1. Основні джерела:

1. Амоша О.І. Людина та навколошнє середовище: економічні проблеми екологічної безпеки виробництва / О.І. Амоша. – Київ: Наукова думка, 2002. – 305 с.
2. Гончаренко М.С., Бойчук Ю.Д. Екологія людини – 2-ге вид. випр. і допов. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. – 391 с.
3. Даценко І.І. Гігієна та екологія людини. – Львів: Афіша, 2000. – 247 с.
4. Димань Т.М., Білявський Г.О. Екотрофологія. Основи екологічно безпечноного харчування: навч. посіб.; за ред. Т.М. Димань. – К.: Лібра, 2006. – 304 с.
5. Дубовий В.І., Дубовий О.В. Екологічна культура: навч. посіб. – Херсон: Грінь Д.С., 2016. – 256 с.
6. Екологія людини / І.А. Василенко, І.М. Трус, О.А. Півоваров, Л.А. Фролова – Дніпро: Акцент ПП, 2017. – 183 с.
7. Залеський І.І., Клименко М.О. Екологія людини: Підручник. – К.: Академія, 2005. – 287 с.
8. Кириенко Т.В. Екологія людини. Вінниця: ПП «Друкарня «Твори». – 2015. – 176 с.
9. Медичні проблеми екології / А.Я. Циганенко, М.Г. Щербань, В.І. Жуков, Ю.Д. Бойчук та ін.; за ред. А.Я. Циганенка. Харків: ХМУ, 2002. – 364 с.
10. Микитюк О.М., Злотін О.З., Бровдій В.М. та ін. Екологія людини. Підручник. – Х.: «ОВС», 2004. – 254 с.
11. Мурзін О.Б., Дрегваль. І.В. Екологія людини. – Дніпро, 2011. – 40 с.
12. Некос А.Н., Багрова Л.О., Клименко О.М. Екологія людини: підручник. Харків: ХНУ імені Каразіна, 2007. – 336 с.
13. Петрук В.Г., Турчик П.М., Бобко О.О. Екологія людини. Ч.І: навч. посіб. Вінниця: ВНТУ, 2011. – 148 с.
14. Соломенко Л.І. Екологія людини: навч. посіб. К.: Центр учебової літератури, 2016. – 120 с.
15. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Техноекологія та охорона навколошнього середовища. – Львів: «Новий Світ-2000», 2004. – 254 с.

10.2. Допоміжні джерела:

1. Єрмоленко А.М. Соціальна етика та екологія. Гідність людини — шанування природи: монографія / Анатолій Єрмоленко; НАНУ, інститут філософії ім. Г. С. Сковороди. К.: Лібра, 2010. – 408 с.
2. Клименко М.О. Антропогенні зміни і стан здоров'я населення. Регіональні екологічні проблеми. – К.: ВГЛ «Обрій», 2002. – 456 с.
3. Крисаченко В.С. Екологічна культура: теорія і практика: Навч. посібник для студентів вузів. – К.: Заповіт, 1996. – 350 с.
4. Михайлівська Г.М. Хімія токсичних речовин. – Чернівці: Рута, 2006.
5. Моделювання і прогнозування стану навколошнього середовища: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. – К.: Либіль, 2003. – 208 с.
6. Перепелиця О.П. Екохімія та ендоекологія елементів: довідник з екологічного захисту. – К.: НУХТ, 2004. – 736 с.
7. Пішак В.П., Бажора Ю.І., Брагін Б. та ін. Медична біологія. – Вінниця: Нова книга, 2004. – 656 с.
8. Семенюк Н.В. Екологія людини: Навчальний посібник. – Хмельницький: ТУП, 2002. – 356 с.
9. Циганенко О.І., Матасар І.Т., Торбін В.Ф. Основи загальної, екологічної та харчової токсикології. – К.: Чорнобильінтерінформ, 1998. – 173 с.
10. Хижняк М.І., Нагорна А.І. Здоров'я людини та екологія. – К.: Здоров'я. 1995. – 232 с.

10.3. Інтернет-ресурси:

Міністерство екології та природних ресурсів України [Електрон. ресурс]: офіційний портал. – Режим доступу: <https://menr.gov.ua>.