

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра гігієни та медичної екології

Силабус навчальної дисципліни
«Екологія»

Обсяг навчальної дисципліни	Загальна кількість годин на дисципліну: 45 годин, 1,5 кредита. Семестр: 3, 4 семестр; 2 рік навчання.
Дні, час, місце проведення навчальної дисципліни	За розкладом занять. Кафедра гігієни та медичної екології Одеса, вул. Пастера 11.
Викладач(-і)	Д.мед.н з.д.н.т професор Бабієнко Володимир Володимирович Д.мед.н доцент Коболев Євген Володимирович К.мед.н доцент Горошков Олег Віталійович Ст. викладач Шейх Алі Дані Хуссейнович Ст.викладач Шанигін Антон Вікторович Асистент Ватан Майя Миколаївна
Контактна інформація	Довідки за телефонами: Шейх Алі Дані Хуссейнович, завуч кафедри 063-765-08-18 E-mail: shejx.ali@onmedu.edu.ua Очні консультації: з 14.00 до 17.00 кожного четверга, з 9.00 до 14.00 кожної суботи Онлайн - консультації: з 16.00 до 18.00 кожного четверга, з 9.00 до 14.00 кожної суботи за попередньою домовленістю. Посилання на онлайн - консультацію надається кожній групі під час занять окремо.

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі здобувачами буде здійснюватися аудиторно (очно).

Під час дистанційного навчання комунікація здійснюється через платформу Microsoft Teams, а також через листування електронною поштою, месенджери Viber (через створені у Viber групи для кожної групи, окремо через старосту групи).

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Предметом вивчення є взаємовідносини мікроорганізмів між собою, з іншими організмами та довкіллям.

Пререквізити: українська мова (за професійним спрямуванням), іноземна

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра гігієни та медичної екології

мова (за професійним спрямуванням), латинська мова, медична біологія, біологічна та біоорганічна хімія, анатомія людини, гістологія, цитологія і ембріологія, фізіологія, мікробіологія, вірусологія та імунологія.

Постреквізити: гігієна, внутрішня медицина, хірургія, акушерство і гінекологія, інфекційні хвороби, епідеміологія та принципи доказової медицини, онкологія та радіаційна медицина, травматологія і ортопедія, фтизіатрія, анестезіологія та інтенсивна терапія, екстрена та невідкладна медична допомога, загальна практика (сімейна медицина).

Мета – ознайомлення здобувачів із формами взаємовідносин мікроорганізмів між собою, з іншими організмами та довкіллям.

Завданнями є засвоєння здобувачами знань:

1. Етапи розвитку екології мікроорганізмів як науки
2. Вплив абіотичних факторів середовища на життєдіяльність мікроорганізмів,
3. адаптивні реакції бактерій, форми взаємовідносин мікроорганізмів між собою та з іншими організмами в природі
4. Особливості мікробних ценозів та функції мікроорганізмів у біосфері;
та формування вміння у здобувачів:
5. Аналізувати вплив різних екологічних факторів на ріст і розвиток мікроорганізмів
6. Характеризувати та наводити приклади різних типів взаємовідносин бактерій в природі
7. Оцінювати вплив забруднення довкілля на мікробні ценози та мікробного забруднення на довкілля

Очікувані результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен

Знати:

- основні екологічні поняття;
- типи взаємодії організмів;
- різноманітність біотичних зв'язків; відношення організмів в популяціях;
- будова і функціонування екосистем, саморозвиток екосистем;
- біологічне різноманіття як найважливіша умова стійкості популяцій,
- біоценозів та екосистем; біосфера як глобальна екосистема.
- предмет вивчення соціальної екології; про місце людини в екосистемі;
- динаміку відносин системи «природа – суспільство»;
- соціально екологічні закономірності росту чисельності населення Землі,
- можливості впливу і перспективи управління демографічними процесами, планування сім'ї;
- сучасні проблеми охорони природи;
- про сучасний стан та охорону атмосфери;

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра гігієни та медичної екології

- про раціональне використання та охорону водних ресурсів, надр, ґрунтів;
- про сучасний стан, використання та охорону рослинності і тваринного світу;
- про сучасний стан природного середовища;
- про вплив забруднення біосфери на що протікають в ній процеси і здоров'я людини;
- про проблеми адаптації людини до навколишнього середовища;
- про правила раціонального харчування людини; про вплив факторів довкілля на самопочуття і працездатність людини.
- про основні вимоги екологічної безпеки міської квартири;
- визначення екологічних параметрів сучасного людського житла;
- екологічні проблеми міст;
- екологічні вимоги до рівня шуму, вібрації, організації будівництва приміщень в міських умовах;
- екологічні вимоги до організації будівництва в місті і до матеріалів, які використовуються в будівництві; основні підходи до поводження з відходами та способи їх утилізації.
- про основні екологічні характеристики середовища проживання людини в умовах сільської місцевості;
- значення і охорона ґрунту як головного ресурсу агроєкосистеми;
- основні положення концепції сталого розвитку та причин її виникнення;
- основні глобальні екологічні проблеми та шляхи вирішення екологічних проблем в рамках концепції.

Вміти:

- виявляти абіотичні і біотичні компоненти екосистем, взаємозв'язки організмів в екосистемі, антропогенні зміни в екосистемах;
- виявляти загальні закономірності дії факторів середовища на організм;
- пояснювати принципи зворотного зв'язку в природі, механізми регуляції та стійкості в популяціях і біоценозах;
- узагальнювати знання про екосистеми, їх структуру, зв'язках організмів і стійкості;
- пояснювати причини стійкості, саморегуляції, саморозвитку і зміни екосистем;
- пояснювати взаємозв'язку організмів, людини і навколишнього середовища.
- виділяти структуру популяцій, екосистем, середовища, що оточує людину;
- пояснювати причини основних змін в екосистемах і біосфері під впливом діяльності людини;
- виділяти основні риси середовища, що оточує людину;
- розрізняти процеси в природних і в природно-антропогенних екосистемах;
- наводити приклади екосистем, популяцій, ланцюгових реакцій, явищ, обумовлюються людською діяльністю в біосфері; висловлювати судження;

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра гігієни та медичної екології

- про значення екологічної освіти для вирішення екологічних проблем, виживання людства;
- виявляти регіональні екологічні проблеми і вказувати причини їх виникнення, а також можливі шляхи зниження наслідків на навколишнє середовище;
- виділяти основні групи забруднювачів, шляхи їх міграції, трансформації і накопичення в екосистемах, особливості впливу забруднень різної природи на окремі організми і біоценози, на організм людини, види і інтенсивність антропогенного впливу на природне середовище;
- давати характеристику проблем забруднення повітря, ґрунту, води, суші і Світового океану.
- оцінювати умови життя, прогнозувати зміни їх в кращу або гіршу сторону;
- виявляти джерела хімічного і біологічного забруднення;
- пояснювати основні шляхи потрапляння хімічних забруднювачів в організм людини і наслідки їх впливу;
- давати характеристику наслідків біологічного забруднення для організму людини; виявляти вплив фізичних факторів на самопочуття людини;
- пояснювати взаємозв'язок харчування та здоров'я людини; наводити приклади прояви проблем адаптації людини до навколишнього середовища.
- визначати екологічні параметри сучасного людського житла як основного екотипу сучасної людини і способи впливу на джерела небезпек для здоров'я людини;
- складати екологічний паспорт приміщення;
- виявляти екологічні проблеми міст і вказувати причини їх виникнення, а також можливі шляхи зниження наслідків на навколишнє середовище;
- формувати власну позицію по відношенню до відомостей, що стосуються поняття «комфарту» середовища проживання людини, одержуваних з різних джерел;
- пояснювати причини виникнення екологічних проблем в сільській місцевості;
- робити висновки про причини нестійкості сільськогосподарських співтовариств;
- характеризувати екологічну обстановку своєї місцевості;
- застосовувати екологічні знання для аналізу різних видів господарської діяльності;
- визначати джерела забруднення навколишнього середовища;
- давати характеристику основних положень концепції сталого розвитку та причин її виникнення;
- формувати власну позицію по відношенню до відомостей, що стосуються поняття «сталий розвиток»;
- розрізняти економічну, соціальну, культурну та екологічну стійкість;

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра гігієни та медичної екології

- обчислювати індекс людського розвитку по відношенню до навколишнього середовища;
- давати характеристику основним аспектам охорони природи;
- визначати стан екологічної ситуації навколишньої місцевості і пропонувати можливі шляхи зниження антропогенного впливу на природу;
- пояснювати правила і принципи охорони природи;
- пропонувати можливі шляхи вирішення екологічних проблем;
- характеризувати загальні принципи, цілі та напрямки реалізації природоохоронної діяльності.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Форми і методи навчання. Дисципліна буде викладатися у формі семінарських занять (16 год.) і організації самостійної роботи здобувачів (29 год.).

Методи навчання: бесіда, вирішення клінічних ситуаційних задач, робота з лабораторними приладами, вирішення тестових завдань.

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Екологія як наука, її мета, завдання, зміст, методи гігієнічних досліджень

Тема 2 Основні фізіологічні групи мікроорганізмів ґрунту. Розповсюдження мікроорганізмів в різних типах ґрунтів. Роль мікрофлори в родючості ґрунту

Тема 3. Мікробіологічні удобрювальні препарати, технологія їх застосування, умови ефективності

Тема 4. Антропогенне забруднення поверхневих і стічних вод. Основні показники мікробного забруднення води

Тема 5. Роль мікроорганізмів води в розповсюдженні інфекційних захворювань людини

Тема 6. Технологія очистки питної води від хімічного та мікробного забруднення. Механічні, хімічні та біологічні методи очистки стічних вод

Тема 7. Бактеріальна безпека води та водопостачання

Тема 8. Бактерії ґрунту та методи очистки населених місць

Тема 9. Сучасні методи виміру мікробного забруднення атмосферного повітря та повітря робочої зони

Тема 10. Внутрішньолікарняні інфекції мікробної етіології

Тема 11 Профілактика внутрішньолікарняних інфекцій. Питання біобезпеки в діяльності лікувально-профілактичних закладів

Тема 12. Бактеріологічний пил. Захворювання, що з ним пов'язані. Методи профілактики

Тема 13. Профілактика бактеріальних захворювань людини

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра гігієни та медичної екології

Перелік рекомендованої літератури

Основна (базова) література:

1. Біотехнологія з основами екології. Навчальний посібник / І. Трохимчук, Н. Плюта, І. Логвиненко, Р. Сачук. Кондор, 2019. 600 с.
2. Юрченко Л. Екологія. Навчальний посібник. Кондор, 2019. 300 с.
3. Краснянській М. Екологічна безпека. Кондор, 2018. 180 с.
4. Соломенко Л. Екологія людини. Навчальний посібник. Центр навчальної літератури, 2017. 170 с.

Допоміжна:

1. Мягченко О. Основи екології. Центр навчальної літератури, 2019. 312 с.
2. Екологічна безпека / С. Петков, В. Петков, Є. Соболев. 2018. 216 с.

ОЦІНЮВАННЯ

Форми і методи поточного контролю: бесіда, вирішення ситуаційних задач, відпрацювання навичок, заповнення протоколів за темою занять, виконання лабораторних досліджень.

Критерії поточного оцінювання на практичному занятті

Оцінка	Структура оцінки поточної навчальної діяльності одного семінарського заняття
Відмінно «5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, приймає активну участь в рольовій грі, впевнено демонструє практичні навички під час огляду здорової та хворої дитини та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
Добре «4»	Здобувач добре володіє матеріалом, приймає участь в рольовій грі, демонструє практичні навички під час огляду здорової та хворої дитини та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
Задовільно «3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено приймає участь в рольовій грі, демонструє практичні навички під час огляду здорової та хворої дитини та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень з суттєвими помилками.
Незадовільно	Здобувач не володіє матеріалом, не приймає участь в рольовій

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра гігієни та медичної екології

«2»	трі, не демонструє практичні навички під час огляду здорової та хворої дитини та інтерпритації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень.
-----	---

Форми і методи підсумкового контролю: залік, на останньому занятті з освітньої компоненти.

– оцінка «зараховано» виставляється здобувачу, який виконав робочу програму освітньої компоненти, не має академічної заборгованості; рівень компетентності – високий (творчий);

– оцінка «не зараховано» виставляється здобувачу, який не виконав робочу програму освітньої компоненти, має академічну заборгованість (середній бал нижче ніж 3,0 (120 балів) та/або пропуски занять); рівень компетентності – низький (рецептивно-продуктивний)

Можливість і умови отримання додаткових (бонусних) балів: не передбачено.

САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Самостійна робота передбачає підготовку до кожного практичного заняття.

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Політика щодо дедлайнів та перескладання відповідає загальним правилам в ОНМедУ. Пропуски занять з неповажних причин відпрацьовуються за розкладом черговому викладачу. Пропуски з поважних причин відпрацьовуються за індивідуальним графіком з дозволу деканату.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань. Неприйнятними у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності: зниження результатів оцінювання; повторне проходження оцінювання.

Політика щодо відвідування та запізнь:

Форма одягу: медичний халат.

Обладнання: зошит, ручка.

Стан здоров'я: здобувачі хворі на гострі інфекційні захворювання, у тому числі на респіраторні хвороби, до заняття не допускаються.

Здобувач, який спізнився на заняття, може бути на ньому присутній, але якщо в журналі викладач поставив «нб», він повинен його відпрацювати у

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра гігієни та медичної екології

загальному порядку.

Використання мобільних пристроїв:

Мобільні пристрої можуть бути застосовані здобувачами з дозволу викладача, якщо вони потрібні для виконання завдання.

Поведінка в аудиторії:

Поведінка здобувачів та викладачів в аудиторіях має бути робочою та спокійною, суворо відповідати правилам, встановленим у відповідності до Кодексу академічної етики та взаємин університетської спільноти Одеського національного медичного університету.