

Навчальна програма з курсу "Антропоекологія"

Укладач: доцент, кандидат сільськогосподарських наук О. Г. Лановенко

Метою курсу є ознайомлення студентів з основними поняттями, проблемами та методами науки «Антропоекологія», закономірностями впливу на антропоекосистеми природних (клімато–географічних), антропогенних та соціальних умов середовища. Завдання курсу: Теоретичні: сформувати систему базових понять з антропоекології; забезпечити розуміння загальних закономірностей дії екологічних чинників антропогенезу та расогенезу; проаналізувати вплив екологічних факторів на людський організм та процеси адаптації, а також вплив на довкілля самої людини як потужного антропогенного фактора; Практичні: сформувати вміння самостійно використовувати медико–демографічні характеристики населення як індикатори ступеню успішності адаптації до умов життя; розвинути здібності до творчості, у тому числі до науково–дослідної роботи, і сприяти формуванню потреби до самостійного набуття знань з екології людини; сформувати навички дослідження демографічних, антропометричних, генетичних показників мінливості та адаптованості людських популяцій. Компетентності здобувачів ступеня вищої освіти «бакалавр» з навчальної дисципліни «Антропоекологія». Фахові предметні компетентності: демонструвати та використовувати базові знання з основ загальної, системної і прикладної екології людини; пояснювати фізіологічні основи реакції організму людини на вплив антропогенних чинників забруднення довкілля; використовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою; самостійно проводити аналіз та оцінку результатів лабораторних досліджень; дотримуватись правил техніки безпеки та охорони праці при проведенні експериментальних досліджень; демонструвати здатність до саморозвитку на основі рефлексії

результатів своєї професійної діяльності; □ використовувати інформаційні технології для рішення наукових і професійних задач.

Очікувані результати навчання По закінченні вивчення дисципліни студент повинен демонструвати: □ знання екологічних чинників антропогенезу та расогенезу; □ знання особливостей впливу факторів середовища на організм людини; □ знання напрямів цілеспрямованого збереження і поліпшення здоров'я населення; □ знання напрямків збереження оптимальних параметрів природного, культурного, техногенного середовища; □ знання механізмів і напрямків біологічної адаптації людини до умов довкілля; □ вміння пояснити зміст основних демографічних характеристик популяцій людини та факторів, що визначають основні демографічні процеси; □ вміння аналізувати вплив екологічних факторів на людський організм і процеси адаптації; □ вміння визначати стан здоров'я людини та демографічні характеристики населення; □ вміння виявляти провідні фактори середовища, які спричинюють захворюваність і передчасну смертність; □ вміння користуватися екологічними нормативно–правовими документами та довідковою літературою; □ навички дослідження демографічних, антропометричних, генетичних показників мінливості та адаптованості людських популяцій, прогнозування можливих змін у параметрах рівня здоров'я людей під дією зовнішніх факторів. Міждисциплінарні зв'язки. Вивчення курсу «Антропоекологія» вимагає базових знань з філософії, цитології, неорганічної і органічної хімії, фізіології людини, загальної біології, екології, генетики людини, біофізики.

Зміст навчальної програми

АНТРОПОЕКОСИСТЕМИ ТА ЇХ ФУНКЦІОНУВАННЯ В УМОВАХ АНТРОПОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ

Вступ. Історія розвитку антропоекології. Предмет вивчення науки. Різні погляди на екологію людини. Суспільна потреба в екології людини в наші

дні. Зв'язок екології людини з іншими науками (біологія, медицина, географія, демографія). Понятійна база антропоєкології. Численність напрямків у дослідженнях з екології людини. Методична основа екології людини. Географічні методи, що використовуються в антропоєкологічних дослідженнях. Історична антропоєкологія. Походження людини. Еволюція гомінід: австралопітек, людина вміла, людина прямоходяча, людина розумна і її підвиди. Люди стародавнього кам'яного віку (палеоліт). Екологічний аспект процесу антропогенезу. Суспільство мисливців і збирачів. Енергоспоживання людей на різних етапах історичного розвитку. Розселення й чисельність найдавнішого людства.

Біологічна і соціальна адаптація найдавнішої людини до різних екологічних ніш. Еволюція екологічних ніш. Адаптивні типи людини. Перша екологічна криза. Неолітична революція та її екологічні наслідки. Людина і аграрна культура. Осередки перших цивілізацій. Людство в умовах феодалізму. Людство та індустріалізм. Екологічні проблеми ХХ століття. Хімічні, фізичні і біологічні впливи в антропоєкосистемах. Взаємовідносини людини та природи. Адаптації людини, пов'язані з пристосуванням до географічних умов. Екологічні правила – Глогера, Аллена, Бергмана, Томсона й Бакстона, їх використання стосовно людини. Поняття про адаптацію та акліматизацію. Адаптація та спадковість. Гіпотеза адаптивних типів населення. Механізми утворення адаптивних рис. Біологічна характеристика адаптивних типів Арктики, високогір'я, аридної, тропічної, континентальної та помірної зон. Процеси росту, фізичного розвитку та старіння в різних екологічних умовах. Сучасне людство і природний добір. Механізми пристосування організму людини до навколишнього середовища. Психосоціальна адаптація. Вплив клімату і погоди на людину. Людина в екстремальних умовах. Професійно обумовлені порушення здоров'я. Антропогенні забруднення природного середовища. Людина в умовах надлишку і нестачі хімічних елементів у природному середовищі. Природно–осередкові хвороби. Екологічні аспекти здоров'я і захворюваності. Біогео–хімічні провінції. Зв'язок показників

здоров'я із забрудненням навколишнього середовища. Специфічні техногенні екопатології. Радіаційні ураження. Ураження, зумовлені фізичним забрудненням. Специфічні техногенні екопатології. Екотоксикологія як розділ екології людини. Екологія житлового приміщення. Мікроклімат як комплекс фізичних факторів внутрішнього середовища приміщень. Градієнт температури повітря по вертикалі і горизонталі приміщення. Інтенсивність теплового випромінювання від внутрішніх поверхонь. Екологічний комфорт і дискомфорт в житловому приміщенні. Радіаційний (радоновий) дискомфорт у багатоповерхових будинках. Санітарно-гігієнічні норми. Склад повітря усередині приміщення. Забруднення газовими домішками. Зони з підвищеним вмістом шкідливих домішок. Режим освітленості і способи його регулювання. Теплообмін та способи його регулювання в приміщеннях. Градієнт температур. Вологість внутрішнього середовища приміщень та способи її регулювання. Обстеження мікроклімату в приміщенні. Екологічна паспортизація приміщень. Сучасні будівельні та оздоблювальні матеріали як джерело токсинів. Еколого-споживчі характеристики матеріалів для будинку. Токсичні вихідні матеріали при виготовленні штучних смол, консервантів, оздоблювальних і дезинфікуючих матеріалів. Токсичні лаки і фарби у складі лінолеуму, пінопласту, деревно-стружкових або деревно-волокнистих плит. Пінні герметики. Лаки і розчинники. Клеючі мастики. Синтетичні килимові покриття. Декоративні шпалери. «Дихаючі» покриття поверхонь в житловому приміщенні. Керамічна плитка. Клейончасті і гумові покриття. Легкі токсичні речовини в повітрі житлових приміщень. Патогенний вплив екотоксикантів на організм людини. Потенційні канцерогени. Способи зниження ризику для здоров'я людини від летючих токсикантів у житловому приміщенні.

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ХАРЧУВАННЯ ТА СУСПІЛЬНОГО

ЗДОРОВ'Я Чинники здорового способу життя. Якість питної води Джерела питної води. Бутильована вода. Водозабірні споруди. Водопостачання. Нормативно-технічні документи, стандарти. Основні показники якості

питної води: органолептичні, хіміко–біологічні, бактеріологічні, вірусологічні, паразитарні, радіологічні. Проблема якості питної води. Забруднення питної води. Види домішок. Види забруднення води та їх вплив на здоров'я. Гігієнічна оцінка впливу питної води на здоров'я. Нагляд за якістю питної води. Професія водного сомельє. Карти води в ресторанах і інші нові тенденції ринку питної води. Компоненти функціонального харчування. Збалансоване харчування. Історія питання. Японія як батьківщина фізіологічно функціональних продуктів для харчування людини. Функціональне харчування як альтернатива медикаментозної терапії (Food for Specific Health Use, FOSHU). Склад і види продуктів функціонального харчування. Біологічно активні компоненти харчування. Антиоксиданти як ключові компоненти функціональних продуктів харчування. Окислювальний стрес і способи зниження його патогенного впливу за допомогою продуктів харчування. Принципові відмінності функціональних продуктів харчування від БАД і харчових добавок. Екологія суспільного здоров'я. Демографічні процеси Вікова структура населення і демографічний поведінка. Демографічні процеси соціуму в контексті концепції сталого розвитку. Індивідуальне та популяційне здоров'я. Середня тривалість життя. Народжувальність, смертність. Приріст і динаміка людської популяції. Віково–статеву структуру населення. Фізичний розвиток, захворюваність, інвалідність. Здоров'я як одне з визначальних властивостей спільності людей і найбільш яскравий і комплексний показник умов життя. Якість популяційного здоров'я. Рівень здоров'я. Процедура вимірювання якості суспільного здоров'я. П'ять «груп здоров'я». Чинники ризику. Суспільний розвиток і типи здоров'я. Перша і друга епідеміологічні революції. Типи популяційного здоров'я: примітивний, постпримітивний, квазимодерний, модерний, постмодерний. Типи здоров'я на різних етапах розвитку людства. Інфекційні, паразитарні, епідемічні захворювання.

«Нормальна» та «катастрофічна» смертність. Географічні підтипи та локальні варіанти популяційного здоров'я. Антропоекологічні особливості

сільській місцевості. Функції сільській місцевості. Види сільськогосподарської діяльності. Демографічна ситуація. Благоустрій сільської місцевості. Сільськогосподарська діяльність і навколишнє середовище. Спосіб життя населення сільської місцевості та його основні типи. Фактори негативного впливу на селян: природні, виробничі і побутові. Майбутнє людства: глобальний антропоecологічний прогноз Кількість сценаріїв світового екологічного прогнозу: рішення екологічних проблем глобального і регіонального рівнів спільними зусиллями або глобальна екологічна катастрофа. Загальна екологічна безпека. Сталий розвиток. Екологічна свідомість.

Список рекомендованої літератури

Основна література:

1. Гора Е.П. Экология человека: учебное пособие для вузов / Е.П. Гора. – М.: Дрофа, 2007. – 540 с.
2. Гора Е.П. Экология человека. Практикум: учеб.пособие / Е.П. Гора. – М.: Дрофа, 2008. – 127 с.
3. Залеський І.І., Клименко М.О. Екологія людини: Підручник / І.І. Залеський, М.О. Клименко. – К.: Академія, 2005. – 287 с.
4. Келина Н.Ю. Экология человека / Н.Ю. Келина, Н.В. Безручко. – Ростов–на–Дону: Феникс, 2009. – 394 с.
5. Клименко М.О. Антропогенні зміни і стан здоров'я населення. Регіональні екологічні проблеми / М.О. Клименко. – К.: ВГЛ «Обрії», 2002. – 456 с.
6. Некос А.Н. Екологія людини: Підручник / А.Н. Некос, Л.О. Багрова, М.О. Клименко. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2007. – 346 с.
7. Прохоров Б.Б. Экология человека. Учебник / Б.Б. Прохоров. – М.: Издательство Академия, 2010. – 320 с.

8. Семенюк Н.В. Екологія людини: Навчальний посібник / Н.В. Семенюк. – Хмельницький: ТУП, 2002. – 356 с.

Додаткова література:

1. Малхазова С.М. Окружающая среда и здоровье человека: учебное пособие / С.М. Малхазова, Е.Г. Королева. – М.: Географический факультет МГУ, 2011. – 180 с.

2. Мовчан В.Н. Экология человека: учебное пособие / В.Н. Мовчан. – СПб: Изд-во С. Петерб. ун-та, 2004. – 292 с.

3. Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера / Н.Н. Моисеев. – М.: Молодая гвардия, 1990. – 352 с.

4. Пивоваров Ю.П. Гигиена и основы экологии человека / Ю.П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич. – М.: Изд. центр «Академия», 2004. – 528 с.

5. Прищеп Н.И. Экология: Практикум: Учеб. пособие для студентов вузов / Н.И. Прищеп. – М.: Аспект Пресс, 2007. – 272 с.

6. Прохоров Б.Б. Экология человека. Понятийно-терминологический словарь / Б.Б. Прохоров. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2000. – 364 с.

7. Ревич Б.А. Экологическая эпидемиология / Б.А. Ревич, С.Л. Авалиани, Г.И. Тихонова. – М.: Изд. центр «Академия», 2004. – 384 с.

8. Степановских А.С. Прикладная экология: охрана окружающей среды: Учебник для вузов / А.С. Степановских. – М.: Юнити-Дана, 2003. – 751 с.

Електронні ресурси:

1. Електронна екологічна бібліотека [електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ecology.aonb.ru>, вільний. – Назва з екрана.

2. Сайт Інституту світових природних ресурсів [електронний ресурс] – Режим доступу: www.wri.org. – Назва з екрана.

3. Сайт Програми ООН з оточуючого середовища: www.unep.org. – Назва з екрана.