

ОСНОВНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З ЕКОЛОГІЇ

1. Самостійну роботу слід починати з опрацювання конспекту лекцій і рекомендованих підручників з дисципліни для отримання необхідних теоретичних знань. Для більш продуктивної роботи необхідно спілкуватися з викладачем під час консультацій, щоб уточнити основні положення навчального матеріалу.

2. Щоб забезпечити плідну роботу на практичних заняттях, заздалегідь необхідно ознайомитися з методичними вказівками до практичних робіт і переглянути необхідний теоретичний матеріал.

3. Завершальним етапом є осмислення, аналіз, систематизація та самоконтроль знань в процесі підготовки відповідей на контрольні запитання і виконання індивідуальних розрахункових завдань.

Зміст самостійної роботи

Тема: *Історія розвитку екологічної науки. Взаємодія суспільства і природи на різних історичних етапах*

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте рекомендовану літературу з теми.
2. Дайте письмові відповіді на запитання:
 - 1). Чому використання вогню слід вважати єдиною ознакою початку ери гомо сапієнс?
 - 2). Що обмежувало вплив людини на природу в агрокультурний період?
 - 3). Коли почалася зміна в свідомості людини по відношенню до природи?
 - 4). Що є причиною бумерангового зв'язку між людством і природою?

Рекомендована література:

1. Добровольський В.В. Екологічні знання: Навчальний посібник. – К.: ВД «Професіонал», 2005. – 304 с.
2. Злобін Ю.А. Основи екології. К.: - Видавництво «Лібра», ТОВ, 1998, 248 с.
3. Білявський Г.О. та ін. Основи загальної екології: Підручник/ Г.О. Білявський, М.М. Падун, Р.С. Фурдуй. – К.: Либідь, 1993. – 304 с.

Тема: *Екологія та її місце в системі біологічних наук. Підрозділи екології. Основні закони екології.*

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте рекомендовану літературу з теми.
2. Випишіть у словник значення таких термінів:
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. Випишіть у зошит формулювання «закону мінімуму» Лібиха та «закону толерантності» Шелфорда.

Рекомендована література:

1. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. - Кишинев: Главная редакция Молдав. Сов. энциклопедии, 1989. - 408с
2. Голубець М.А. Екосистемологія. – Львів: Поллі, 2000. – 316 с.
3. Потіш Л.А. Екологія: навчальний посібник – К.: Знання, 2008. – 272 с.
4. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник. – К.: Знання, 2002. – 550 с.
5. Сытник К. М. и др. Словарь-справочник по экологии. К.: Наук. думка, 1994. – 666 с.

**Тема: *Класифікація екологічних факторів.
Їх роль у житті організмів.***

Завдання для самостійної роботи:

1. Випишіть у словник значення таких термінів: *жива система, навколишнє середовище, умови існування, екотон, природні ресурси, міграція, екологічний тип, життєва форма, еврибіонти, стенобіонти, евритерми, стенотерми, евригалінний, стеногалінний, пойкилотермний організм, гомойотермний організм, еврифлаг, стенофлаг, поліфлаг, монофлаг, фітофлаг, урбосистема, урбоекосистема, антропогенна трансформація, антропогенний тиск*
2. Письмово охарактеризуйте основні функції організмового, популяційного та екосистемного рівнів організації живого.
3. Випишіть у зошит приклади видів живих організмів, які відносяться у різні екологічні групи по відношенню до різних абіотичних факторів. (Бажано навести приклади до кожної з груп).
4. Запишіть в зошит які життєві форми рослин виділяють Серебряков та Раункієр. Охарактеризуйте життєві форми ссавців.

Рекомендована література:

1. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. - Кишинев: Главная редакция Молдав. Сов. энциклопедии, 1989. - 408с
2. Голубець М.А. Екосистемологія. – Львів: Поллі, 2000. – 316 с.
3. Потіш Л.А. Екологія: навчальний посібник – К.: Знання, 2008. – 272 с.
4. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник. – К.: Знання, 2002. – 550 с.

5. Сытник К. М. и др. Словарь-справочник по экологии. К.: Наук. думка, 1994. – 666 с.
6. Мусієнко М.М. Екологія рослин: Підручник. – К.: Либідь, 2006. – 432 с.
7. Дажо Р. Основы экологии. Перевод с французского/ Под редакцией В.В.Алпатова. – М.: Прогресс, 1975. – 415 с.
8. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво: Підручник/ За редакцією В.Є.Свириденка. – 3-тє видання, перероблене та доповнене – К.: Арістей, 2008. – 544 с. (С. 233)
9. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Світ, 2000. – 500 с.

Тема: Вплив абіотичних факторів на живий організм.

Завдання для самостійної роботи:

1. Опрацюйте рекомендовану літературу з теми.
2. Випишіть у словник значення таких термінів: *фотоперіодизм, геліофіти, сціофіти, ефемероїди, ефемери, анабіоз, термофіли, гідрофіти та гідатофіти, гігрофіти, мезофіти, ксерофіти, сукуленти, еутрофи, мезотрофи, оліготрофи, галофіти, глікофіти*

Рекомендована література:

1. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. - Кишинев: Главная редакция Молдав. Сов. энциклопедии, 1989. - 408с
3. Потіш Л.А. Екологія: навчальний посібник – К.: Знання, 2008. – 272 с.
4. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник. – К.: Знання, 2002. – 550 с.
5. Сытник К. М. и др. Словарь-справочник по экологии. К.: Наук. думка, 1994. – 666 с.
6. Мусієнко М.М. Екологія рослин: Підручник. – К.: Либідь, 2006. – 432 с.
7. Дажо Р. Основы экологии. Перевод с французского/ Под редакцией В.В.Алпатова. – М.: Прогресс, 1975. – 415 с.
8. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво: Підручник/ За редакцією В.Є.Свириденка. – 3-тє видання, перероблене та доповнене – К.: Арістей, 2008. – 544 с. (С. 233)
9. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Світ, 2000. – 500 с.
10. Геренчук К.І. Природа Хмельницької області. – К.: Знання, 1980. – 257 с.

Тема: Ознаки динаміки, чисельності популяцій. Ареал. Типи росту загальної чисельності популяцій.

Завдання для самостійної роботи:

1. Випишіть у словник значення таких термінів: *інвазійна популяція, нормальна популяція, регресивна популяція, чисельність популяцій, щільність популяції, зграя, стадо, колонія, родина, народжуваність, смертність, структура популяції, флуктуації чисельності, мутуалізм, коменсалізм, паразитизм, хижацтво, симбіоз, конкуренція, нейтралізм, аменсалізм, протокооперація, алелопатія, ценопопуляція, етологія,*

трофічний зв'язок, трофічний ланцюг, трофічна сітка, коеволуція

2. Наведіть приклад у зошиті спільного коеволуційного розвитку двох видів живих організмів.
3. Запишіть в зошит приклад практичного застосування знань про механізми регуляції чисельності популяції. Які параметри популяції необхідно враховувати при цих розрахунках та прогнозах?

Рекомендована література:

1. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. - Кишинев: Главная редакция Молдав. Сов. энциклопедии, 1989. - 408с
2. Голубець М.А. Екосистемологія. – Львів: Поллі, 2000. – 316 с.
3. Потіш Л.А. Екологія: навчальний посібник – К.: Знання, 2008. – 272 с.
4. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник. – К.: Знання, 2002. – 550 с.
5. Сытник К. М. и др. Словарь-справочник по экологии. К.: Наук. думка, 1994. – 666 с.
6. Мусієнко М.М. Екологія рослин: Підручник. – К.: Либідь, 2006. – 432 с.
7. Дажо Р. Основы экологии. Перевод с французского/ Под редакцией В.В.Алпатова. – М.: Прогресс, 1975. – 415 с.
8. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Світ, 2000. – 500 с.

Тема: Структура біоценозів.

Функціональні групи організмів в біоценозі.

Завдання для самостійної роботи:

1. Випишіть у словник значення таких термінів: ***сукцесія, ярусність, мозаїчність, екотон, континуум, екоклін, асоціація рослин, клімакс угруповання, сукцесійний ряд, видове насичення, синузія, рослинна формація, рослинність, флора, тип рослинності, фауна, ємність середовища, екологічна депривація, дендрарій, агробіоценоз, декумбація, гомогенітет біоценозів, гологенетичні сукцесії, екзогенетичні сукцесії, сингенетичні сукцесії, ярус, екологічна ефективність угруповання, біоценогенез, біоценотичні зв'язки.***
2. Розташуйте по ярусам такі рослини лучного фітоценозу: кульбаба лікарська, тонконіг лучний, лисохвіст лучний, конюшина лучна, тонконіг однорічний, конюшина повзуча, конюшина рожева, тимофіївка лучна, грястиця збірна, герань лучна.

Рекомендована література:

1. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. - Кишинев: Главная редакция Молдав. Сов. энциклопедии, 1989. - 408с
2. Голубець М.А. Екосистемологія. – Львів: Поллі, 2000. – 316 с.
3. Потіш Л.А. Екологія: навчальний посібник – К.: Знання, 2008. – 272 с.
4. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник. – К.: Знання, 2002. – 550 с.
5. Сытник К. М. и др. Словарь-справочник по экологии. К.: Наук. думка, 1994. –

666 с.

6. Мусієнко М.М. Екологія рослин: Підручник. – К.: Либідь, 2006. – 432 с.

7. Дажо Р. Основы экологии. Перевод с французского/ Под редакцией В.В.Алпатова. – М.: Прогресс, 1975. – 415 с.

8. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Світ, 2000. – 500 с.

Тема: Сітка живлення. Ланцюг і рівні живлення в екосистемах. Трофічні зв'язки в екосистемі.

Завдання для самостійної роботи:

1. Випишіть у словник значення таких термінів: *саванна, прерія, тайга, тундра, чапараль, сельва, джунглі, пампа, літораль, абісаль, пелагіаль, нейстон, планктон, нектон, бентос, епібентос, інбентос.*

2. Побудуйте трофічну сітку, утворену наступними організмами мішаного лісу помірної зони: *дуб черешчатий, ліщина звичайна, граб звичайний, бобівник трилистий, журавлина, зозулинні черевички, ожина, грястиця збірна, сойка звичайна, білка руда, дрізд-горобинник, тля зелена, руда мурашка, бразжник дубовий, синиця велика, дятел великий, жук-коріод, дикий кабан, вовк сірий, яструб великий, мухоловка білошия, козуля звичайна, лось.*

Рекомендована література:

1. Второв П.П., Дроздов Н.Н. Биогеография материков: пособие для учителей. – 2 издание, перераб. – М.: Просвещение, 1979. – 208 с.

2. Голубець М.А. Екосистемологія. – Львів: Поллі, 2000. – 316 с.

3. Потіш Л.А. Екологія: навчальний посібник – К.: Знання, 2008. – 272 с.

4. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник. – К.: Знання, 2002. – 550 с.

5. Сытник К. М. и др. Словарь-справочник по экологии. К.: Наук. думка, 1994. – 666 с.

6. Мусієнко М.М. Екологія рослин: Підручник. – К.: Либідь, 2006. – 432 с.

7. Дажо Р. Основы экологии. Перевод с французского/ Под редакцией В.В.Алпатова. – М.: Прогресс, 1975. – 415 с.

8. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Світ, 2000. – 500 с.

9. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. - Кишинев: Главная редакция Молдав. Сов. энциклопедии, 1989. - 408с Второв П.П., Дроздов Н.Н.

Биогеография материков: пособие для учителей. – 2 издание, перераб. – М.: Просвещение, 1979. – 208 с.

Тема: Поняття про біосферу та місце в системі сфер землі. Хімічний склад, будова та границі біосфери.

Завдання для самостійної роботи:

1. Випишіть у словник значення таких термінів: *біосфера, біогеоценотичний*

покриття, біогеоценотичний горизонт, біогеоценотична товща, біокосна речовина, біогенна речовина, екосфера, ноосфера.

2. Охарактеризуйте вплив живих організмів на газовий склад в біосфері.
3. Розкрийте суть впливу живих організмів на процес ґрунтоутворення.
4. Замалюйте схему колообігу вуглецю в біосфері.
5. Замалюйте схему колообігу азоту в біосфері.

Рекомендована література:

1. Загальна біологія 10-11 кл. Кучеренко М.Є.
2. Голубець М.А. Екосистемологія. – Львів: Поллі, 2000. – 316 с.
3. Потіш Л.А. Екологія: навчальний посібник – К.: Знання, 2008. – 272 с.
4. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник. – К.: Знання, 2002. – 550 с.
5. Сытник К. М. и др. Словарь-справочник по экологии. К.: Наук. думка, 1994. – 666 с.
6. Мусієнко М.М. Екологія рослин: Підручник. – К.: Либідь, 2006. – 432 с.
7. Дажо Р. Основы экологии. Перевод с французского/ Под редакцией В.В.Алпатов. – М.: Прогресс, 1975. – 415 с.
8. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Світ, 2000. – 500 с.
9. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. - Кишинев: Главная редакция Молдав. Сов. энциклопедии, 1989. - 408с Второв П.П., Дроздов Н.Н. Биogeография материков: пособие для учителей. – 2 издание, перераб. – М.: Просвещение, 1979. – 208 с.

Тема: Антропогенні фактори їх вплив на розвиток біосфери. Наслідки забруднення атмосфери, гідросфери, літосфери.

Ознайомтеся із літературою та спробуйте дати відповіді на такі запитання:

1. Які екологічні проблеми пов'язані зі зростанням населення Землі?
2. Що таке ерозія ґрунтів? Які причини цього явища?
3. Що таке пестициди? Як вони впливають на довкілля?
4. Як діяльність людини впливає на стан водойм?
5. Що таке кислотні дощі та «озонові дірки»? Чим вони спричинені і як впливають на стан біосфери?
6. Які причини та можливі наслідки збільшення концентрації вуглекислого газу в атмосфері? Як називається це явище?
7. Яким чином діяльність людини може спричинити збільшення площі пустель?

Дайте письмову відповідь на запитання: 1. Яким чином і яка саме діяльність людини спричиняє глобальні кліматичні зміни? 2. Які наслідки цих змін для живих організмів?

Література:

1. Загальна біологія: Підруч. для учнів 10-11-х кл. серед. загальноосвіт. шк./ М.Є.Кучеренко, Ю.Г.Вервес та ін.- К.: Генеза, 1998р.
2. Злобін Ю.А. Основы экологии. К.: - Издательство «Либра», ТОВ, 1998, 248 с.

3. Білявський Г.О. та ін. Основи загальної екології: Підручник/ Г.О. Білявський, М.М. Падун, Р.С. Фурдуй. – К.: Либідь, 1993. – 304 с.