Экология лекции

Виноградов Максим Сергеевич доцент Э9

(521э)

maxvin@bmstu.ru

лекция 1

mhts.ru ->

---

эконовости - подборка актуальных новостей, связанных с экологией (новости между неделями (минимум 5 новостей) +5б)

современные экологические термины

углеродный след - совокупность всех выбросов парниковых газов, произведенных прямо или косвенно отдельным человеком, организацией, мероприятием или продуктом.

цель - снижение глобального потепления до 1.5 градусов на 100 лет.

—-

Лекция 2

Углеродная нейтральность - состояние, при котором количество производимого углекислого газа сведено к 0, или уравновешено действиями, защищающими окружающую среду.

Цель - снижать выбросы парниковых газов до 0.

Один из самых простых способов улучшить углеродную нейтральность - высаживание деревьев

COP -1994 года прошла первая экологическая конференция. Идет до сих пор

Экологическая доктрина (ноябрь 2023) была подписана доктрина президентом РФ о цели достижения нейтральности

ESG- ecological(environmental) social corporate governance - совокупность характеристик управления компаний, некий рейтинг, при котором достигается вовлечение данной компании а решение экологических, социальных и управленческих проблем.

Экологические критерии

* выбросы парниковых газов
* Загрязнение окружающей среды
* использование природных ресурсов
* соблюдение экологических законов

социальные критерии

* здоровье и безопасность работников
* использование детского и рабского труда
* профессиональное развитие работников
* вредные условия труда
* СПЧ

управленческие критерии

* эффективность руководства
* обоснованность оплаты труда руководителей
* права акционеров
* Качество аудита

Greenwashing - скрытие вредного влияния на окружающую среду, обман

Recycling ♻️

Down cycling - переработка со снижением качества

Upscaling - переделки старых вещей во что-то красивое?

Каршеринг

Фудшерине

Дресскроссинг

—-

# Экология как наука

Экология – это наука, изучающая условия существования живых организмов и взаимосвязей между организмов и взаимосвязи живых организмов и средой в которых они обитают.

Экосистема – совокупность совместно обитающих разных видов организмов и среды их обитания,

Основные задачи экологии

* Изучение общих закономерностей взаимодействия живых организмов между собой и окружающей средой
* Исследование особенностей взаимодействия между различными популяциями организмов и различными типами био сообществ разных гео зон
* Исследование закономерностей формирования и изменения структурно-функциональной организации структурно-функциональной организации сообществ и экосистем в процессе их исторического развития
* Изучение пределов устойчивости природных систем и закономерностей их адаптации к внешним воздействиям

Экология

1. Общая экология
   1. Экология особей
   2. Экология отдельных популяций
   3. Учения об экосистемах
   4. Учения о биосфере
2. Прикладная экология
   1. Инжененрная экология
   2. Схз экология
   3. Промысловая экология

История развития

Жан Батист ЛаМарк

Александр фон Гумбольдт

Карл Рулье

Все живые организмы

* состоят из одного хим состава.
* Обладают схожим хим составом
* Самопроизведение и наследственность
* Изменчивость
* Способность к расту и развитию

Биосфера – область жизни, есть условие для существования жизни

Биосфра по вернадскому – геологическая оболочка земли, в которой происходит взаимодействие живого и неживого веществ планеты

Живое вещество – вся биомасса на планете

Неживое вещество – геологические образование

Биокостное вещество – например почва

Биогенное вещество – (известняки, уголь,нефть, торф)

Атмосфера –

Нижняя часть х

Функции живого вещества –

Биоаккамуляция – способность живых организмов накапливать химические элементы

ОВР функция – живые организмы имеют свой круговорот веществ

Экологический фактор – любой фактор, способный оказывать прямое или косвенное влияние на живые организмы.

* Абиотические
* Биотические
* Антропогенные

Факторы делятся на

1. Периодические
   1. Строго периодические – предугадываемые (смена дня и ночи)
   2. Проявляются время от времени (землетрясение/ураганы)
2. Направленного действия

Антропогенные факторы:  
антропогенные факторы – прямые/косвенные воздействия человеческой деятельности на природную среду, вызывающие изменение природных экосистем и здоровья населения,

Воздействия антропогенных факторов на каждых уровнях живой материи

* Генные и хромосомные изменения (мутации + абберрации)
* Клеточный уровень(снижается иммунитет+кансерогенез
* Организменный (патологические эффекты
* Популяционный уровень
* эк