ГАОУ СПО «Колледж малого бизнеса и предпринимательства»

Экология как наука

Лекция 30.

Экология *(от греческого* ***«ойкос»*** *- дом и* ***«логос»*** *- учение) - это наука о законах взаимодействия живых организмов со средой обитания.*

Основатель экологии как науки Э. Геккель*. Он впервые в 1866 г. употребил термин* ***«экология»****.*

Основные объекты экологии:

1. **популяция** - группа организмов, относящихся к одному или сходным видам и занимающих определенную территорию;
2. **экосистема** - совокупность популяций на определенной территории;
3. **биосфера** - область распространения жизни на Земле.

Экологизация *- необходимость учета законов и требований экологии во всех науках и во всей человеческой деятельности.*

Главная цель современной экологии *- вывести человечество из глобального экологического кризиса на путь устойчивого развития.*

Задачи экологии как науки:

1. *разработать теории и методы оценивания устойчивости экологических систем на всех уровнях;*
2. *исследовать механизмы регуляции численности популяций и биотического разнообразия;*
3. *изучить и создать прогнозы изменений биосферы под влиянием естественных и антропогенных факторов;*
4. *оценивать состояния и динамики природных ресурсов и экологических последствий их потребления;*
5. *разрабатывать методы управления качеством окружающей среды;*
6. *формировать экологическую культуру общества.*

Структура современной экологии

- **аутэкология,** исследует индивидуальные связи отдельного организма со средой;

- **демэкология,** занимается отношениями между организмами, которые относятся к одному виду и живут на одной территории;

-синэкология - изучает группы организмов и их взаимосвязи в природных системах.

Базовой является **общая экология,** изучающая основные закономерности

Собственные методы экологии можно разделить на три группы:

1. ***Полевые методы*** *- это методы, позволяющие изучить влияние факторов естественной среды на естественные биологические системы.*
2. ***Лабораторные методы*** *- это методы, позволяющие изучить влияние факторов в лабораторных условиях (моделирование).*
3. ***Экспериментальные методы*** *- это методы, позволяющие изучить влияние отдельных факторов естественной или моделированной среды на естественные или моделированные биологические системы.*

Периоды развития экологии как науки:

Первый этап (до 1960-х годов) *- зарождение и становление экологии как науки, когда накапливались данные о взаимосвязи живых организмов со средой их обитания, были сделаны первые научные обобщения. В этот же период французский биолог Ламарк и английский священник Мальтус впервые предупреждают человечество о возможных негативных последствиях воздействия человека на природу.*

Второй этап (после 1960-х до 1950-х годов) *- оформление экологии в самостоятельную отрасль знаний. Выход работ русских ученых* ***К.Ф. Рулье, Н.А. Северцева,*** *В. В. Докучаева, впервые обосновавших ряд принципов и понятий экологии.*

Как самостоятельная наука экология окончательно оформилась в начале XX столетия. Крупнейший русский ученый XX в. В.И. Вернадский создает фундаментальное ***учение о биосфере.***

Третий этап (1950-е годы - до настоящего времени) *- превращение экологии в комплексную науку, включающую в себя науки об охране окружающей человека среды. Одновременно с развитием теоретических основ экологии*

Сегодня Россия переживает ***экологический кризис:*** *около 15% территории фактически являются зонами экологического бедствия; 85% населения дышат загрязненным воздухом. Растет число «экологически обусловленных» заболеваний. Наблюдается деградация и сокращение природных ресурсов.*

Аналогичное положение сложилось и в других странах мира. ***Вопрос о том, что произойдет с человечеством в случае деградации природных экологических становится одним из наиболее актуальных.***

Домашнее задание

составить конспект данной лекции