

ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Лекция № 4

Цель занятия: Сформировать устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии.

Задачи:

1. Изучение теоретического материала;
2. Формирование экологического сознания у студентов;

План занятия:

1. Прикладная экология и ее основные направления
2. Экологические проблемы: региональные и глобальные.
3. Причины возникновения глобальных экологических проблем.

1. Прикладная экология и ее основные направления

Прикладная экология (ПЭ) - это дисциплина, которая изучает механизмы разрушения человеком биосферы, способы предотвращения этого разрушения и разрабатывает принципы рационального природопользования без деградации окружающей среды.

В зависимости от методов изучения различают следующие направления:

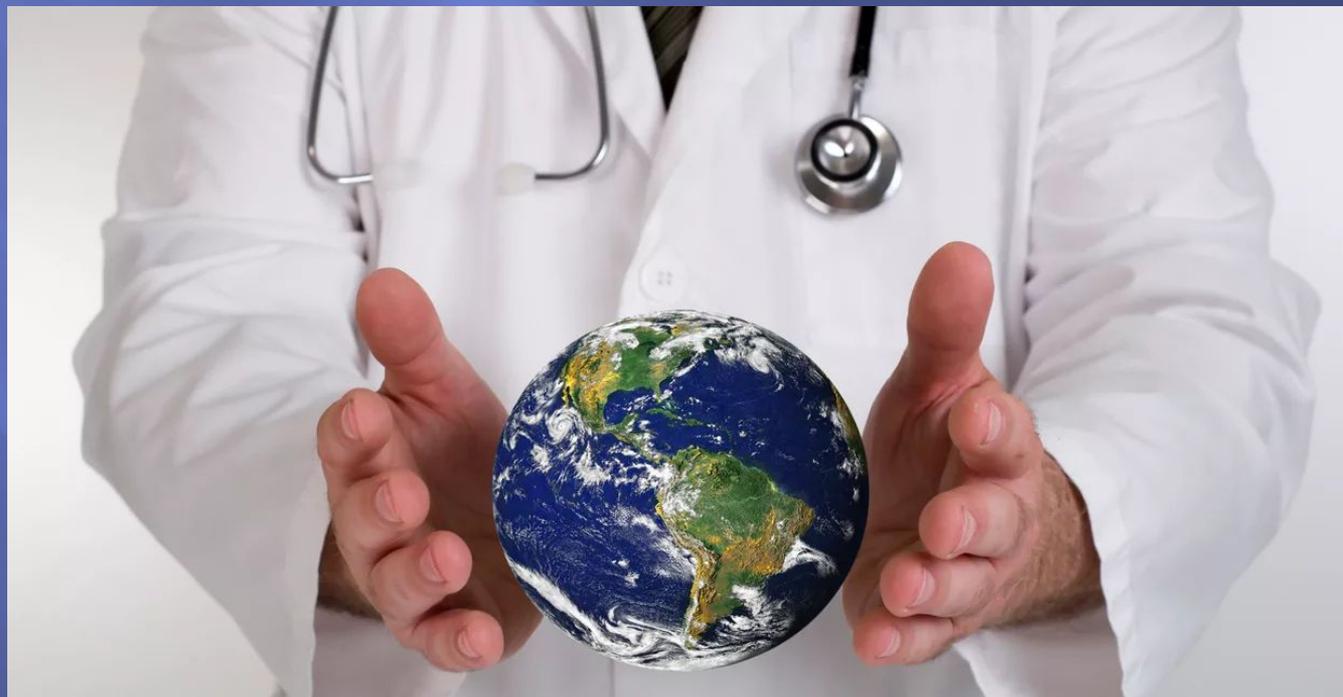
- ▣ промышленная экология - изучает влияние промышленных предприятий на окружающую среду и способы снижения этого влияния за счет совершенствования технологий и очистных сооружений;



- сельскохозяйственная экология - разрабатывает способы получения сельскохозяйственной продукции без истощения земельных ресурсов и способы получения экологически чистой продукции;



- ▣ медицинская экология - изучает болезни человека, связанные с загрязнением окружающей среды и способы их лечения;



- городская экология - изучает способы улучшения среды обитания человека в городе;



- химическая экология - разрабатывает методы определения веществ-загрязнителей, способы химической очистки, новые



- математическая экология - моделирует экологические процессы, т.е. отклонения в природе, которые произойдут в результате изменения экологических параметров;



- экономическая экология - разрабатывает экономические механизмы рационального природопользования;



- юридическая экология - разрабатывает систему законов, направленную на защиту



- инженерная экология -молодое направление в экологической науке, которое изучает взаимодействие природы и техники, закономерность формирования природно-технических систем и возможные способы управления этими системами, для обеспечения экологической безопасности и защиты природной среды.

2. Экологические проблемы: региональные и глобальные

1. Глобальные проблемы представляют собой совокупность проблем человечества, от решения которых зависит социальный прогресс и сохранение цивилизации.

Критерии выделения глобальных проблем:

- ▣ повсеместное их распространение затрагивает человечество в целом;
- ▣ не разрешение данных проблем может привести к гибели все человечество;
- ▣ разрешить их возможно только совместными усилиями человечества.

Выделяют глобальные проблемы:

- ▣ Экологические;
- ▣ Социальные;
- ▣ Экономические.

К числу всеобщих можно отнести проблемы здравоохранения, образования, социальной защиты.

Наиболее актуальны глобальные проблемы:

- изменение климата Земли;
- разрушение озонового слоя;
- трансграничный перенос вредных примесей и загрязнение воздушного бассейна;
- истощение запасов пресной воды и загрязнение вод Мирового океана;
- терроризм;
- продовольственная проблема;
- СПИД, наркомания и вредные привычки.

2. Региональные экологические проблемы

Загрязнению подвергались все компоненты окружающей среды и все уголки огромного государства.

В научной терминологии и практике государственного управления вводится новое понятие – зоны экологического бедствия.

Зонами экологического бедствия являются участки территории страны, где в результате хозяйственной или иной деятельности произошли глубокие необратимые изменения среды, которые ведут к существенному ухудшению здоровья населения, нарушению природного равновесия, разрушению естественных экологических систем, деградации почвы, флоры и фауны.

3. Причины возникновения глобальных экологических проблем

Причиной возникновения глобальных экологических проблем ученые называют два взаимосвязанных обстоятельства:

1. стремительный рост научно-технического прогресса;
2. увеличение населения Земли.

1. Демографический взрыв:

В начале XX века на нашей планете проживало около 1,5 млрд. человек, в середине века – 2,5 млрд., а в начале XXI века – уже 6 млрд. В 2011 году цифра приблизилась к показателю 7 млрд. и к концу этого века превысит 10 млрд. Лидируют страны Африки, Латинской Америки, Азии и Китая. Такое увеличение населения сопровождается повышением использования природных ресурсов.

Численность населения Мира на
2019 год составляет:

7 632 819 325 человек

Численность населения России
на 2019 год составляет:

146 793 744 человек

2. Научно-технический прорыв.

За последние два столетия человечество сделало больше научных открытий, чем за всю свою предыдущую историю:

- был освоен космос,
- создана электронная техника,
- изобретены синтетические материалы,
- открыта ядерная энергия и т.д.

Гигантские темпы развития промышленности привели к загрязнению окружающей природной среды и стремительному ухудшению состояния здоровья населения, а так же к стремительному и безвозвратному истощению запасов Земли.

На фоне последних событий...

- ▣ Наблюдается также радикальное изменение природной среды и климата по всему миру вследствие глобального потепления.
- ▣ Участились наводнения, землетрясения, извержения вулканов, цунами, ураганы и торнадо.
- ▣ Аномально жаркая погода во всем северном полушарии летом стала причиной лесных пожаров, а аномально высокий уровень снегопада зимой приводил к транспортному коллапсу, где линии электропередач и дороги поливало ледяными дождями.
- ▣ Скачок в глобальном потеплении приведет к еще большему таянию ледников и затоплению огромных территорий.

Домашнее задание

1. Конспект лекций
2. Реферат на тему:
«Экологические проблемы г.
Ярославля.»

(не более 5-8 листов, работу оформить согласно методическим рекомендациям по оформлению курсовых и дипломных работ)

Литература

Основные источники:

1. Миркин, Б.М. Экология: учеб. для общеобразоват. учр. – М.: Дрофа, 2017. – с. 400

Дополнительные источники:

1. Экология: учебник и практикум для СПО [Электронный ресурс] / А. В. Тотай [и др.] ; под общ. ред. А. В. Тотая, А. В. Корсакова. –5-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 353 с. – (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>
2. Кузнецов, Л.М. Экология. – М.: Юрайт, 2017. – 280 с.
3. Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для СПО [Электронный ресурс] / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под ред. В. И. Данилова-Данильяна. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 363 с. – (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>