

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экология»

Цель дисциплины: формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах экологического менеджмента направленных на умение оценивать соотношение планируемого результата и затрачиваемых ресурсов с позиций концепции устойчивого развития человечества

Задачи дисциплины:

- раскрыть концепцию неразрывного единства человека и окружающей среды и понимание того, что охрана окружающей среды и здоровья населения неразрывно связаны с достижением целей устойчивого развития;
- сформировать понимание экологии как междисциплинарной области знаний, изучающей влияние качества окружающей среды на жизнедеятельность населения;
- сформировать навыки поиска анализа и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, в том числе определять приоритеты профессиональной деятельности, с учетом современных требований концепции устойчивого развития человечества.

Тема 1: Экология, как наука. Современные представления об экологии и научных основах природопользования. Место экологии в системе естественных наук

Тема 2: Природно-ресурсный потенциал. Прикладная экология как теоретическая основа деятельности человека. Ресурсные циклы; их классификация и особенности функционирования.

Тема 3: Понятие о биосфере. Среда обитания и экологические факторы. Общие сведения о структуре биосферы и процессах в ней происходящих. Принципы и факторы ландшафтной дифференциации биосферы. Среда обитания и факторы среды

Тема 4: Химические и физические загрязнители окружающей среды. Химические загрязнения. Тяжелые металлы, источники их поступления в ОС, токсичное действие металлов. Электромагнитное и радиационное воздействие на окружающую среду.

Тема 5: Загрязнение атмосферы. Виды загрязнений и классификация их источников. Парниковый эффект. Смог. Кислотные осадки.

Тема 6: Загрязнение гидросферы и литосферы. Основные виды загрязнения вод. Экологические последствия загрязнения гидросферы. Эрозия почв. Опустынивание.

Тема 7: Экологический мониторинг. Экологический мониторинг и его задачи. Обеспечение мониторинга. Мониторинг воздушного и водного бассейна. Мониторинг почвенного покрова.

Тема 8: Агроэкологический мониторинг. Экологическая оценка загрязнения территории. Роль агроэкологического мониторинга в совершенствовании управления и организации функционирования агроэкосистем. Цели, задачи, содержание, объекты и принципы проведения агроэкологического мониторинга. Критерии экологической оценки территории.

Тема 9: Эколого-экономические основы рационального природопользования. Рациональное природопользование как основа устойчивого развития человеческой цивилизации. Условия и ресурсы природопользования.

Объем дисциплины - 2 з.е.

Форма промежуточного контроля –зачет.