

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

05.06.01 Науки о Земле (экология)

очная форма обучения

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экология»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен в 5 семестре.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические занятия 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы экологии. Экология, цели и задачи. Глобальные проблемы экологии. Популяции. Популяционный анализ. Биотические сообщества. Учение о биосфере. Антропогенные воздействия на биосферу, атмосферу, гидросферу, литосферу и почву. Экологические факторы, классификация.

2. Рациональное природопользование. Рациональное использование и охрана водных ресурсов, Рациональное использование и охрана земельных ресурсов. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов. Рациональное использование природно-антропогенных ландшафтов.

3. Экозащитная техника и технологии. Классификация видов и источников загрязнения воздуха. Методы очистки газовой смеси. Приоритетные загрязнители вод и источники загрязнения. Методы очистки загрязненных вод. Экологические аспекты образования твердых отходов и методы их переработки. Создание малоотходных и безотходных технологических систем. Биотехнологии, альтернативные источники топлива.

4. Основы экологического менеджмента. Основы экологического права. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Виды ответственности

Основы экологического мониторинга. Экономические основы охраны окружающей среды. Оценка ущерба и расчет платы за загрязнение окружающей среды.