

Аннотация дисциплины М.1.2.3 Дисциплина. Статистическая геоэкология

Дисциплина "Статистическая геоэкология" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Геоинформационное обеспечение землеустройства" направления подготовки "21.04.02 Землеустройство и кадастры".

Дисциплина изучается в 3 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144/4 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-1 Способен разрабатывать новые подходы, методы и технологии в области землеустройства
2. ПК-3 Способен использовать архивы, пользоваться нормативными документами и инструкциями государственных органов кадастрового учета

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Вводная. Понятие статистическая экология и геоэкология. Реальные проявления идеального цикла. Примеры. Применение устойчивых законов. Закон Лапласа в математике, Закон Мандельброта в физике. Закон Ципфа-Перла в биологии. Закон Парето в эконометрике.
2. Кирпичики Гильберта. Биотехнический закон и его применение. Частные случаи. Амплитуда и полупериод в колебательной адаптации.
3. Экспоненциальные устойчивые законы. Смесь устойчивых законов. Учет предистории изучаемого процесса. Волновые составляющие. Золотое сечение в циклах взаимодействия.
4. Метод идентификации. Идентификация по экологическим данным
5. Идентификация волновых уравнений по статистическим данным
6. Тренды и их особенности. Уравнение и модель. Моделирование по экологическим данным.
7. Моделирование медико-экологических данных.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: исследовательские, лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, мини-проекты, классическая лекция.