

Утверждены на заседании кафедры  
географической экологии  
протокол № 4 от 21 ноября 2019 г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Н. Витченко

Вопросы к зачету  
по дисциплине «ГИС-анализ и моделирование в геоэкологии»  
для студентов 4-го курса специальности 1-33 01 02 Геоэкология  
дневной формы обучения в 2019/2020 учебном году

1. Роль и место ГИС-анализа и моделирования в геоэкологии и природопользовании.
2. Источники данных для ГИС и способы представления пространственных данных.
3. Основные виды растрового и векторного ГИС-анализа.
4. Растровые изображения как средство моделирования и отображения непрерывных данных.
5. Анализ растровых изображений с помощью пространственно-временной статистики.
6. ГИС-анализ и моделирование растровых данных: анализ поверхностей.
7. ГИС-анализ и моделирование растровых данных: анализ растровых изображений с помощью функций картографической алгебры.
8. Особенности выполнения гидрологического анализа средствами ГИС.
9. Детерминированные и геостатистические методы интерполяции данных.
10. Основы геостатистического анализа в ГИС.
11. Векторная модель как способ представления пространственных данных в ГИС.
12. ГИС-анализ и моделирование векторных данных: основные картометрические операции.
13. ГИС-анализ и моделирование векторных данных: операции пространственной статистики.
14. ГИС-анализ и моделирование векторных данных: расширенный пространственный анализ.
15. Особенности выполнения сетевого анализа средствами ГИС.
16. Геообработка. Особенности построения модели в ModelBuilder.
17. Понятие о виртуальных 3D-моделях географических объектов.
18. Отображение графических данных в трехмерном виде и их программная реализация.
19. Особенности создания трехмерной модели гипсометрической поверхности на основе GRID- и TIN-моделей.
20. Выполнение анализа трехмерной модели гипсометрической поверхности с использованием ГИС.

Доцент

Д.С. Воробьев