Утверждены на заседании кафедры

географической экологии

протокол № 4 от 23 ноября 2023 г.

Зав. кафедрой Н.В. Гагина

Вопросы к зачету

по дисциплине «Геоинформационные системы в экологии и природопользовании»

для студентов 3-го курса специальности 1-33 01 02 Геоэкология

дневной формы обучения в 2023/2024 учебном году

1. Понятие географической информационной системы.
2. Этапы развития геоинформационных систем.
3. Функциональные возможности современных геоинформационных систем.
4. Классификации геоинформационных систем.
5. Проекции и системы координат. Геоид и эллипсоид. Датум.
6. База геодезических параметров EPSG.
7. Перепроецирование данных.
8. Координатная привязка и трансформирование изображений.
9. Географические данные (геоданные).
10. Основные источники пространственных данных.
11. Представление пространственных и атрибутивных данных в ГИС.
12. Модели пространственных данных в геоинформационных системах.
13. Характеристика наиболее распространенных форматов хранения геоданных.
14. Векторный и растровый форматы данных, их основные сферы применения.
15. Цифровые модели рельефа.
16. Трехмерные данные в геоинформационных системах.
17. Изменение символики векторных слоёв.
18. Определение и выборка объектов.
19. Редактирование, просмотр и поиск атрибутов.
20. Поиск, фильтрация, составление выражений для атрибутов.
21. Связывание векторных данных с табличными по атрибуту и по положению.
22. Рабочий процесс редактирования.
23. Создание баз геоданных и классов пространственных объектов.
24. Векторизация.
25. Топологические ошибки и их коррекция.
26. Создание макетов, редактирование, компоновка карт и атласов, экспорт и печать.
27. Типы пространственного анализа.
28. Управление инструментами геообработки и параметры среды геообработки.
29. Использование моделей и ModelBuilder.
30. Представление пространственных объектов в базе пространственных данных.
31. Аннотации в базах геоданных.
32. Подтипы и домены.
33. Поведение базы геоданных.
34. Топология: понятие, применение в базах геоданных.
35. Концепция инфраструктуры пространственных данных.
36. Web-слои и типы элементов.
37. Информационный интернет-портал (геопортал).
38. Инфраструктура пространственных данных ООН.
39. Европейская инициатива INSPIRE.
40. Глобальная система систем наблюдений за Землей.

Доцент Д.С. Воробьёв