|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДЕНО |
|  | Решение заседания кафедры |
|  | географической экологии |
|  | Протокол № 8 от 20. 03. 2025 г. |

Вопросы для проведения зачета

по учебной дисциплине

«Дизайн и компьютерная графика в экологии»

специальность 1-33 01 02 Геоэкология

Форма проведения - устная

1. Понятие компьютерной графики. Объекты и связи в предметной области компьютерной графики.
2. Классификация компьютерной графики.
3. Основные принципы визуализации информации. Типы визуализации.
4. Роль и значение визуализации экологической информации в научно-исследовательской работе, практической деятельности и образовании.
5. Компьютерная растровая графика: отличительные особенности, преимущества и недостатки использования.
6. Компьютерная векторная графика: отличительные особенности, преимущества и недостатки использования.
7. Растровые, векторные и универсальные форматы хранения графических данных. Алгоритмы сжатия изображений.
8. Редакторы растровой и векторной графики. Возможности их использования в визуализации экологической информации.
9. Понятие «графический дизайн». Визуальные (графические) переменные.
10. Базовые принципы графического дизайна и их применение в визуализации экологической информации.
11. Частные принципы графического дизайна.
12. Основы типографики. Назначение шрифтов. Основные характеристики шрифта. Базовые семейства шрифтов и области их применения.
13. Значение цвета в дизайне. Основные характеристики цвета: цветовой тон, насыщенность и светлота.
14. Цветовые модели и их особенности.
15. Закономерности цветовых гармоний и их виды. Зрительно-психологические свойства цвета.
16. Источники данных и основные этапы анализа экологической информации.
17. Основные виды статичного отображения экологической информации. Табличная форма представления информации.
18. Графики и диаграммы. Правила корректного отображения статистической информации.
19. Разработка мультимедийной научной презентации: структура, содержание, оформление. Оформительская стилистика научных докладов.
20. Общие принципы визуализации пространственных данных.
21. Выбор территориальных единиц исследования в экологии: разнообразие подходов.
22. Экологическое картографирование. Классификация экологических карт.
23. Картографические способы изображения, применяемые в экологическом картографировании.
24. Понятие и основные принципы компьютерной анимации.
25. Виды анимации. Современные технологии создания компьютерной анимации. Специфика 2D и 3D анимации.
26. Картографическая анимация. Основные виды картографической анимации в экологии.
27. Постиндустриальное общество, типы и особенности восприятия информации человеком в современном мультимедийном пространстве.

28. Концепция и особенности Веб 1.0, 2.0, 3.0. Перспективы использования ресурсов интернета для визуализации экологической информации.

29. Маркетинг в социальных сетях и возможности его использования организациями и учреждениями в области экологии и природопользования.

30. Современные тенденции и проблемные аспекты в области представления и визуализации экологической информации для населения.

Доцент кафедры О.С.Антипова