Утверждены на заседании кафедры

географической экологии

протокол № 8 от 28 марта 2024 г.

Зав. кафедрой Н.В. Гагина

Вопросы к зачету

по дисциплине «Дизайн и компьютерная графика в экологии»

для студентов 4 курса специальности 1-33 01 02 Геоэкология

в 2023/2024 учебном году

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. Понятие «графический дизайн». Визуальные (графические) переменные.
8. Базовые принципы графического дизайна и их применение в визуализации экологической информации.
9. Основы типографики. Назначение шрифтов. Основные характеристики шрифта. Категории шрифтов и области их применения.
10. Значение цвета в дизайне. Основные характеристики цвета: цветовой тон, насыщенность и светлота.
11. Цветовые модели и их особенности.
12. Закономерности цветовых гармоний и их виды. Зрительно-психологические свойства цвета.
13. Основные виды статичного отображения экологической информации. Табличная форма представления информации.
14. Графики и диаграммы. Правила корректного отображения статистической информации.
15. Разработка мультимедийной научной презентации: структура, содержание, оформление. Оформительская стилистика научных докладов.
16. Общие принципы визуализации пространственных данных.
17. Экологическое картографирование. Классификация экологических карт.
18. Картографические способы изображения, применяемые в экологическом картографировании.
19. Понятие и основные принципы компьютерной анимации.
20. Современные технологии создания компьютерной анимации. Специфика 2D и 3D анимации.
21. Картографическая анимация. Основные виды картографической анимации в экологии.

22. Ресурсы интернета и возможности их использования для визуализации экологической информации. Веб-картографические сервисы.

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

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

25. Перспективные направления в области визуализации экологической информации.

Доцент Антипова О.С.