Утверждены на заседании кафедры

географической экологии

протокол № 1 от 29 августа 2024 г.

Зав. кафедрой Н.В. Гагина

Вопросы к экзамену

по учебной дисциплине

«Web-дизайн и визуализация экологической информации»

для студентов магистратуры заочного отделения

специальности 7-06-0521-02 «Прикладная геоэкология»

в 2024/2025 учебном году

1. Предмет и виды дизайна. Определение web-дизайна.

2. История развития web-дизайна. Концепция и особенности Web 1.0, 2.0, 3.0.

3. Основная концепция и определяющие характеристики Web 3.0.

4. Основные принципы визуализации информации, её роль и значение в научно-исследовательской работе, практической деятельности и образовании.

5. Виды и области применения компьютерной визуализации в экологии и природопользовании.

6. Понятие компьютерной графики. Объекты и связи в предметной области компьютерной графики: информационные модели, программные средства, аппаратные средства.

7. Классификация компьютерной графики.

8. Компьютерная растровая графика: отличительные особенности, преимущества и недостатки использования, области применения.

9. Компьютерная векторная графика: отличительные особенности, преимущества и недостатки использования, области применения.

10. Редакторы растровой и векторной графики и возможности их использования для визуализации экологической информации.

11. Структура сайта и её виды. Типы страниц.

12. Стандартные элементы сайта: хедер, область меню, блок контента, футер. Навигация и правила композиции.

13. Базовые принципы графического дизайна: приближенность и выравнивание.

14. Базовые принципы графического дизайна: контраст и повторение.

15. Частные принципы дизайна.

16. Основные web-стили и их характерные особенности.

17. Визуальные переменные: форма, размер, ориентировка, цвет, насыщенность цвета (светлота), текстура.

18. Компоновка, выбор образов, выбор шрифта, цветовое и фактурное решение.

19. Основы типографики. Назначение и основные характеристики шрифта.

20. Значение цвета в визуализации информации. Основные характеристики цвета: цветовой тон, насыщенность и яркость.

21. Цветовые модели (RGB, CMYK, HSB и др.).

22. Закономерности цветовых гармоний и их виды. Зрительно-психологические свойства цвета.

23. Источники данных и основные этапы анализа экологической информации.

24. Основные виды статичного отображения экологической информации. Табличная форма представления информации.

25. Диаграммы-линии (графики), диаграммы-области, столбчатые, круговые, радиальные и др. типы диаграмм.

26. Компьютерная визуализация пространственных данных в экологии. Общие принципы визуализации пространственных данных.

27. Классификация экологических карт.

28. Картографические способы изображения, применяемые в экологическом картографировании.

29. Компьютерная анимация: понятие и основные принципы. Современные технологии создания компьютерной анимации.

30. Ресурсы интернета и возможности их использования для визуализации экологической информации. Сервисы и онлайн-приложения для web-дизайна.

31. Маркетинг в социальных сетях (Social Media Marketing, SMM) и возможности его использования организациями и учреждениями в области экологии и природопользования.

32. SMM-стратегия запуска, продвижения и присутствия официального сообщества в социальных сетях.

33. Виды контента. Визуальная стилистика сообщества. Брендинг.

34. Мониторинг и анализ действий конкурентов в социальных медиа. Анализ эффективности SMM в экологии.

35. Современные тенденции и области web-дизайна.

36. Перспективные направления в области визуализации экологической информации.

Доцент Антипова О.С.