Утверждены на заседании кафедры

географической экологии

протокол № 8 от 25 марта 2020 г.

Зав. кафедрой А.Н. Витченко

**Вопросы к зачету**

по дисциплине «Компьютерная графическая и анимационная визуализация в геоэкологии» для студентов 4 курса дневной формы обучения специальности 1-33 01 02 Геоэкология в 2019/2020 учебном году

1. Цели и задачи визуализации геоэкологической информации.
2. Понятие компьютерной графики. Классификация компьютерной графики.
3. Типы визуализации. Виды и области применения графической и анимационной визуализации в геоэкологии и природопользовании.
4. Основные принципы визуализации информации. Состав и форма отображаемой геоэкологической информации.
5. Визуальные (графические) переменные по Ж Бертену.
6. Кодирование информации. Преимущества метода образного кодирования.
7. Понятие «графический дизайн». Базовые принципы графического дизайна.
8. Значение цвета в визуализации информации. Основные характеристики и зрительно-психологические свойства цвета.
9. Цветовые модели.
10. Компьютерная растровая графика и виды ее применения. Редакторы растровой графики, их возможности. Наиболее распространенные растровые форматы хранения графических данных
11. Компьютерная векторная графика и виды ее применения. Редакторы векторной графики, их возможности. Наиболее распространенные векторные форматы хранения графических данных
12. Основные классы геоизображений.
13. Основные принципы визуализации пространственных данных.
14. Геоэкологические карты, их классификация.
15. Картографическая семиотика в геоэкологии.
16. Статистические карты и их применение в геоэкологии. Картографические анаморфозы. Картоиды. Ментальные карты.
17. Визуализация геоэкологической информации средствами инфографики.
18. Принципы создания компьютерной анимации. Виды и технология создания компьютерной анимации.
19. Специфика 2D и 3D анимации. Наиболее распространенные компьютерные программы для создания различных видов анимации.
20. Основные виды и типы картографической анимации в геоэкологии.
21. Возможности использования открытых информационно-картографических ресурсов интернета в области геоэкологии.
22. Использование компьютерных графических технологий при оценке проблемных геоэкологических ситуаций и решении прогнозных задач в области геоэкологии в рамках ГИС.
23. Перспективы применения компьютерных графических технологий в геоэкологии.

Доцент О.С. Антипова