

Вопросы к экзамену по дисциплине «Геоинформационные системы в экологии и природопользовании»

- 1) Понятие ГИС-технологий и предпосылки их возникновения. История развития ГИС.
- 2) Составные части ГИС.
- 3) Область применения геоинформационных систем. Использование ГИС в экологии.
- 4) Картографические проекции и географическая система координат. Проекционные преобразования.
- 5) Проекционные системы координат, используемые в России и в мире.
- 6) Особенности геоинформационного картографирования.
- 7) Принципы организации информации в ГИС
- 8) Модели пространственных данных
- 9) Данные, используемые в ГИС. Особенности векторного и растрового представления данных.
- 10) Анализ информации в ГИС
- 11) Картометрические функции
- 12) Районирование
- 13) Оверлейные операции
- 14) Географические и атрибутивные данные. Операции с таблицами атрибутов данных (на примере программы QGIS).
- 15) Подготовка отчетов, карт, схем
- 16) Аппаратная платформа ГИС
- 17) Понятие дистанционного зондирования
- 18) Оптические методы дистанционного зондирования
- 19) Радиотехнические методы ДЗ
- 20) Спутники для дистанционного зондирования
- 21) Анализ спутниковых изображений
- 22) Связь информации ДЗ с реальным миром
- 23) Глобальная система позиционирования
- 24) Целесообразность использования ГИС при решении проблем лесного хозяйства.
- 25) ГИС в энергетике и инженерных коммуникациях
- 26) Муниципальные ГИС
- 27) ГИС городских сетей наружного освещения
- 28) Кадастровые системы
- 29) ГИС в военном деле
- 30) Основные инструменты программного комплекса QGIS.
- 31) Операция привязки растров в программном комплексе QGIS
- 32) Операции вычисления площадей, длин и периметров в программном комплексе QGIS
- 33) Операции создания точечных слоев данных и их редактирование в программном комплексе QGIS
- 34) Операции создания линейных слоев данных и их редактирование в программном комплексе QGIS
- 35) Операции создания полигональных слоев данных и их редактирование в программном комплексе QGIS
- 36) Способы работы с табличными данными в QGIS
- 37) Назначение форматов *.csv и *.csvt при работе с таблицами атрибутов.
- 38) Перепроецирование «на лету», методика подбора проекций.