**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**«Геоинформационные системы и технологии в ландшафтной архитектуре»**

Направление подготовки

***35.03.10 Ландшафтная архитектура***

***(профиль «Ландшафтный дизайн»)***

Составители ФОС по дисциплине:

Хаванская Н. М., кандидат географических наук, доцент

Волгоград 2022 г.

**ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий**

**Знать**

1. Что такое ГИС?  
a) Геоинформационная система

b) Геофизическая информационная система

c) Геометрическая интеграционная система

d) Геодезическая система

Ответ: a

2. Какие данные можно анализировать с помощью ГИС в ландшафтной архитектуре?

a) Только географические данные

b) Только метеорологические данные

c) Различные виды данных, включая географические, климатические и другие

d) Цифровые данные

Ответ: c

3. Какие слои информации могут быть включены в ГИС?  
a) Только рельеф местности

b) Рельеф местности, здания, растительность и другие

c) Только здания

d) Только объекты гидрографии

Ответ: b

4. Какие форматы данных часто используются в ГИС?

1. Только форматы изображений (JPEG, PNG)
2. Только текстовые форматы (TXT, DOC)
3. Географические форматы данных (Shapefile, GeoJSON)
4. Только графические форматы (PSD)

Ответ: c

5. Формат данных, основанный на дискретных значениях геометрии объектов, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(вставьте пропущенное слово)*  
Ответ: векторный(м)

6. Формат данных, основанный на пиксельных данных, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(вставьте пропущенное слово)*

Ответ: растровый(м)

**Уметь**

1. Перечислите инструменты, которые могут быть использованы для сбора геоданных?  
a) GPS, аэрофотосъемка, съемка с дронов и другие

b) Только GPS

c) Только аэрофотосъемка

d) данные БПЛА  
Ответ: a

2. Как осуществляется "геокодирование" в ГИС?  
a) Процесс создания географических кодов

b) Процесс преобразования адресов или местоположений в координаты на карте

c) Процесс кодирования информации о климате

d) Процесс регистрации растра

Ответ: b

3. Для чего используется анализ сети в ГИС?  
a) Для анализа сети электропитания  
b) Для анализа сети интернет-провайдера  
c) Для анализа дорожной сети, доступности и маршрутизации   
d) Для анализа коммуникаций

Ответ: c

4. Определите роль ГИС в планировании ландшафта?  
a) ГИС не играют роли в планировании ландшафта  
b) ГИС используются для анализа и визуализации данных, что помогает в принятии решений при планировании ландшафта  
c) ГИС используются только для создания цифровых карт

d) ГИС используются только для создания цифровых моделей

Ответ: b

5. Информационная система централизованного хранения и коллективного использования данных в ГИС называется \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ *(вставьте пропущенные слова)*

Ответ: Банк данных

6. Правило, описывающее взаимное расположение объектов в слоях ГИС, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(вставьте пропущенное слово)*

Ответ: Топология

**Владеть**

1. Выберите из списка основную функцию ГИС в анализе ландшафта?  
a) Визуализация данных

b) Управление базами данных

c) Анализ пространственных данных

d) Сетевой анализ  
Ответ: c

2. Определите, какие типы анализа доступности могут быть проведены с использованием ГИС?

a) Анализ доступности к магазинам и ресторанам

b) Анализ доступности к транспорту, медицинским учреждениям и другим объектам

c) Анализ доступности только к развлекательным заведениям

d) Анализ доступности социальных услуг

Ответ: b

3. Какие данные обычно включаются в слой "землепользование" в ГИС?  
a) Информация о том, как используется каждый участок земли (сельское хозяйство, жилые зоны и т. д.)

b) Только информация о собственниках земли

c) Только географические координаты участков земли

d) Кадастровый номер участка

Ответ: a

4. Выберите, какие типы картографических проекций существуют?

a) Только один тип проекции – меркаторская

b) Существует более одного типа проекции, такие как меркаторская, равнопромежуточная и другие

c) В ГИС не используются картографические проекции

d) В ГИС используются только географические системы координат

Ответ: b

5. Данные для хранения информации о характеристиках географических объектов называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(вставьте пропущенное слово)*

Ответ: Атрибутивные

6. Инструмент, с помощью которого можно получить данные о размерах участка, не используя таблицу атрибутов, называется «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» *(вставьте пропущенное слово)*

Ответ: Линейка

**ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**

**Знать**

1. Какие задачи могут быть решены с помощью анализа пространственной автокорреляции?  
a) Оценка температуры в разных регионах

b) Обнаружение пространственных паттернов или зависимостей в данных

c) Анализ пространственной сходимости рек

d) Анализ погрешностей данных

Ответ: b

2. Что такое геопроцессинг в ГИС?

a) Процесс создания географических изображений

b) Процесс обработки и анализа географических данных

c) Процесс создания анимаций с картами

d) Процесс создания вложений  
Ответ: b

3. Для чего используется инструмент "буферизация" в ГИС?  
a) Для создания зон вокруг определенных географических объектов

b) Для создания круглых областей на карте

c) Для создания контуров ландшафтных объектов

d) Для создания зон отчуждения  
Ответ: a

4. Какие типы анализа ландшафта могут быть выполнены с использованием растровых данных?

a) Только анализ климата

b) Растровые данные не используются в ГИС

c) Анализ рельефа, распределения растительности и другие

d) Анализ географического положения

Ответ: c

5. Режим оформления карты в ГИС называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(вставьте пропущенное слово)*

Ответ: Компоновка

6. Комплекс компьютерных программ, позволяющих проектировать и оформлять географические карты с использованием систем координат и проекций называется \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_*(вставьте пропущенные слова)*

Ответ: Геоинформационные системы

**Уметь**

1. Какие виды анализа ландшафтного покрытия можно проводить с помощью ГИС?  
a) Анализ красочных схем покрытия  
b) Анализ типов почв и их распределения, анализ растительности и другие  
c) Анализ структуры зданий

d) Анализ линейных объектов  
Ответ: b

2. Что такое "геодезические координаты"?  
a) Координаты объектов на карте  
b) Координаты, используемые в ГИС для измерения расстояний и площадей на поверхности Земли  
c) Координаты GPS

d) Полярные координаты  
Ответ: b

3. Какой инструмент ГИС может использоваться для анализа солнечной экспозиции?  
a) Инструмент "Полигонизация"

b) Инструмент "Пространственный запрос"

c) Инструмент "Анализ солнечной экспозиции"

d) Инструмент “Фокальный анализ”  
Ответ: c

4. Для чего используется инструмент "селекция" в ГИС?  
a) Для создания новых географических объектов  
b) Для выбора (выделения) определенных объектов на карте  
c) Для определения масштаба карты

d) Для объединения объектов  
Ответ: b

5. Продолжите предложение: Для анализа изменения высоты, склона и других характеристик поверхности используют инструмент «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» *(вставьте пропущенное слово)*

Ответ: Градиент

6. Инструмент ГИС, расположенный на главной панели инструментов следует использовать при нанесении надписей, называется « \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» *(вставьте пропущенное слово)*  
Ответ: Текст

**Владеть**

1. Что такое "геообработка" в ГИС?  
a) Процесс обработки продуктов сельского хозяйства  
b) Процесс обработки и анализа географических данных  
c) Процесс создания трехмерных моделей географических объектов

d) Процесс визуализации данных  
Ответ: b

2. Какие виды анализа могут быть выполнены с использованием инструмента "изолинии"?  
a) Анализ линий равных высот (изолиний) на карте для определения рельефа

b) Анализ цветовых изолиний на карте  
c) Анализ равномерности лесного покрытия

d) Анализ рек   
Ответ: a

3. Какие данные обычно включаются в слой "гидрография" в ГИС?  
a) Только информация о гидроэлектростанциях  
b) Только информация о водозаборах  
c) Информация о реках, озерах, водохранилищах и других водных объектах

d) Информация о морях и океанах  
Ответ: c

4. Какой инструмент ГИС может использоваться для анализа видимости между объектами?  
a) Инструмент "Сетевой анализ"

b) Инструмент "Анализ видимости"

c) Инструмент "Полигонизация"

d) Инструмент «Линейка»

Ответ: b

6. Этап выбора размера макета готовой карты называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(вставьте пропущенное слово)*  
Ответ: Разграфка