**Комплект оценочных средств по дисциплине**

**«Геоэкологическое картографирование с основами топографии»**

### **Задания закрытого типа**

#### **Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

*Выберите один правильный ответ*

1. Какую форму имеет Земля?

А) геоид

Б) шар

В) сфероид

Правильный ответ: А

Компетенции: ОПК-1 (ОПК -1.1)

2. Параллель, плоскость которой проходит через центр эллипсоида, называется:

А) меридианом

Б) экватором

В) параллелью

Правильный ответ: Б

Компетенции: ОПК -1 (ОПК -1.1)

3. Координаты, началом отсчета которых является какая-либо точка местности, называются:

А) полярными

Б) прямоугольные

В) биополярные

Правильный ответ:

Компетенции: ОПК -1 (ОПК -1.1)

4. Картографический метод исследования экологических систем предполагает:

А) выявление структуры и раскрытие основных связей, образующих экосистему

Б) динамичное функционирование экосистемы

В) способ изображения экосистем на картах

Правильный ответ: В

Компетенции: ПК – 13 (ПК-13.1)

5. В ходе научно-исследовательских работ карты выполняют функцию:

А) средства исследования

Б) способа исследования

В**)** метода исследования

Правильный ответ: А

Компетенции: ПК – 13 (ПК-13.1)

6. Геоэкологические карты, предназначенные для практической деятельности, по направленности подразделяются на:

А) инвентаризационно-оценочные

Б) прогнозные

В) контрольные

Правильный ответ: А

Компетенции: ПК – 13 (ПК-13.1)

7. Эколого-географическое картографирование зародилось в рамках картографирования природопользования и охраны окружающей среды по мнению таких исследователей как:

А) Б.И. Кочуров и А.Г. Исаченко

Б) В.Е. Закруткин и В.И. Стурман

В) Л.Г. Руденко и А И. Бочковская

Правильный ответ: В

Компетенции: ПК – 16 (ПК-16.1)

8. Аэрокосмическое зондирование – это:

А) выполнение крупномасштабных тематических карт

Б) это комплекс дистанционных методов исследования, используемых для изучения поверхности Земли с самолетов, искусственных спутников, орбитальных станций

В) системный технологический процесс, объединяющий сбор и обработку цифровых данных о территориальных объектах, формирования цифровой модели местности, ее дополнение и обновление с использованием банка картографических, аэрокосмических и других данных

Правильный ответ: Б

Компетенции: ПК – 16 (ПК-16.1)

9. Автоматизированное картографирование – это:

А) выполнение крупномасштабных тематических карт

Б) это комплекс дистанционных методов исследования, используемых для изучения поверхности Земли с самолетов, искусственных спутников, орбитальных станций

В) системный технологический процесс, объединяющий сбор и обработку цифровых данных о территориальных объектах, формирования цифровой модели местности, ее дополнение и обновление с использованием банка картографических, аэрокосмических и других данных

Правильный ответ: В

Компетенции: ПК – 16 (ПК-16.1)

10. В задачи экологического картографирования входит:

А) создание тематических карт, показывающих текущее состояние экосистем и воздействия, оказываемые на них, степень их загрязнения

Б) определение предельно-допустимых нагрузок на окружающую среду

В) выявление негативных последствий хозяйственной деятельности в сопредельных странах, непосредственно угрожающие российским территориям и акваториям

Правильный ответ: А

Компетенции: ПК – 20 (ПК-20.1)

11. Параметрические карты – это:

А) карты, которые фиксируют показатели состояния отдельных компонентов геологической среды

Б) карты, которые представляют собой картографические оценочные и прогностические модели состояния геологической среды

В) карты, которые призваны показывать сравнительное экологическое состояние отдельных регионов

Правильный ответ: А

Компетенции: ПК – 20 (ПК-20.1)

12. Аналитические карты – это:

А) карты, которые фиксируют показатели состояния отдельных компонентов геологической среды

Б) карты, которые характеризуют текущее состояние отдельных компонентов окружающей среды

В) карты, которые призваны показывать сравнительное экологическое состояние отдельных регионов

Правильный ответ: Б

Компетенции: ПК – 20 (ПК-20.1)

#### **Задания закрытого типа на установление соответствия**

*Установите правильное соответствие*

*Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца*

1. Установите соответствие между масштабом карты и ее классификацией:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. карта с масштабом 1: 45 000 000 | А) крупномасштабная |
| 1. карта с масштабом 1: 200000 | Б) среднемасштабная |
| 1. карта с масштабом 1: 850000 | В) мелкомасштабная |

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

Компетенции: ОПК -1 (ОПК -1.1)

2. Установите соответствие между между свойством карты и ее использованием:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. наглядность | А) для определения иерархии объектов |
| 1. содержательное сходство | Б) для получения количественных и качественных характеристик явлений и объектов, изображенных на карте |
| 1. абстракция | В) для подбора типичных характеристик объектов |

Правильный ответ 1-Б, 2-А, 3-В

Компетенции: ОПК -1 (ОПК -1.1)

3. Установите соответствие между термином и его содержанием:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. линия, соединяющая точки с одинаковой высотой | А) изотерма |
| 1. линия, соединяющая точки с одинаковой глубиной | Б) изобара |
| 1. линия, соединяющая точки с одинаковой температурой | В) горизонталь |

Правильный ответ: 1-В, 2-Б. 3-А

Компетенции: ПК -13 (ПК -13.1)

4. Установите соответствие между видом геоэкологических карт и их функцией:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. прогнозные карты территорий | А) отображают пространственно-временные прогнозы изменений геоэкологических условий в ходе естественной динамики природной среды |
| 1. оценочные карты | Б) отображают параметры физико-географического облика земной поверхности или ее частей в прошлые геологические эпохи |
| 1. палеогеографические карты | В) дают оценку степени воздействия экологических явлений или факторов на жизнь и функционирование организмов в данный момент |

Правильный ответ: 1-А, 2-В, 3-Б

Компетенции: ПК – 13 (ПК-13.1)

5. Установите соответствие между тематическим классом экологических карт и их целью:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. биоэкологические | А) охрана природной среды как совокупности наземных и водных геосистем разной степени антропогенной трансформации и разного уровня организации |
| 1. эколого-геологические | Б) охрана геологической среды как первичной абиотической основы биосферы |
| 1. эколого-географические | В) охрана живой природы как совокупности территориально выраженных экосистем |

Правильный ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

Компетенции: ПК – 16 (ПК-16.2)

6. Установите соответствие между типом карт и их классификацией:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. по масштабу | А) разделяют на общегеографические и тематические |
| 1. по содержанию | Б) разделяют на крупномасштабные (1:200 000 и крупнее), среднемасштабные (от 1:200 000 до 1:1 000 000 включительно) и мелкомасштабные (мельче 1:1 000000) |
| 1. по охвату территории | В) различают карты мира, отдельных материков и океанов, частей материков и океанов, стран и их частей |

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

Компетенции: ПК – 16 (ПК-16.2)

7. Установите соответствие между способом картографического изображения и его видом:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. способ изолиний | А) |
| 1. точечный способ | Б) |
| 1. способ линейных знаков | В) |

Правильный ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

Компетенции: ПК – 20 (ПК-20.2)

#### **Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

*Установите правильную последовательность*

*Запишите правильную последовательность букв слева направо*

1. Установите правильную последовательность ориентирования на местности:

А) ориентирование по компасу на объекты

Б) определение сторон горизонта

В) определение ориентиров

Правильный ответ: Б, В, А

Компетенции: ОПК-1 (ОПК -1.2)

2. Установите правильную последовательность определения точечных ориентиров, изображенных на карте внемасштабными условными знаками:

А) резкие изломы дороги

Б) точки пересечения дорог

В) трубы, башни, родник

Правильный ответ: В, Б, А

Компетенции: ПК-13 (ПК -13.2)

3. Установите правильную последовательность ориентирования по карте на местности:

А) карту ориентируют на север

Б) определяют точку стояния на карте и на местности

В) определяют основные ориентиры на местности и карте

Правильный ответ: А, Б, В

Компетенции: ПК-13 (ПК -13.2)

4. Установите правильную последовательность геоэкологического картографирования:

А) съемка местности

Б) выбор условных знаков

В) определение источников загрязнения

Г) определение поллютантов

Правильный ответ: В, Г, Б, А

Компетенции: ПК-16 (ПК-16.2)

5. Установите правильную последовательность использования аэрофотоснимков в геоэкологическом картографировании:

А) дешифрирование снимков

Б) анализ данных

В) съемка местности

Правильный ответ: В, А, Б,

Компетенции: ПК-20 (ПК-20.2)

6.Установите правильную последовательность составления геоэкологических карт на основе космических съемок:

А) карта рекомендуемых мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов

Б) карта охраны природной среды

В) карта экологической ситуации

Правильный ответ: В, Б, А,

Компетенции: ПК -20 (ПК-20.2)

### **Задания открытого типа**

#### **Задания открытого типа на дополнение**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание):*

1. Измерить длину линий на местности при полевых работах можно на глаз, шагами и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: рулеткой, светодальномером

Компетенции: ОПК-1 (ОПК -1.2)

2. Определить превышение точек на местности можно способом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: нивелирования

Компетенции ОПК-1 (ОПК -1.3)

3. Барометрическое нивелирование осуществляют\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: барометром анероидом

Компетенции: ПК-13 (ПК -13.2)

4. На геоэкологических картах оценки природной среды и неблагоприятных условий показаны границы распространения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: многолетней мерзлоты, обеспечение населения пресной водой

Компетенции: ПК-13 (ПК-13.3)

5. Служба гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды осуществляет\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды

Компетенции: ПК-16 (ПК-16.2)

6. Источниками данных для геоэкологического картографирования являются\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: государственные организации и ведомства, коммерческие организации

Компетенции: ПК-16 (ПК-16.3)

7. Определенный набор условий и ресурсов природной среды, который обеспечивает существование человека и необходим для его хозяйственной деятельности, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: эколого-ресурсный потенциал

Компетенции: ПК-20 (ПК-20.2)

8. Способ картографического изображения, применяющийся для показа относительных статистических показателей по единицам административно-территориального деления, называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: способ картограмм

Компетенции: ПК-20 (ПК-20.3)

#### **Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание):*

1. Если необходимо получить профильную линию с высокой степенью точности, используют метод \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: геометрического нивелирования / нивелирования

Компетенции ОПК-1 (ОПК -1.3)

2. Третий этап нивелирования профиля заключается в обработке нивелирного журнала и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: построения профиля / построение профиля местности / составлении топографического плана с изображением рельефа горизонталями

Компетенции: ПК-13 (ПК -13.3)

3. Источником исходной информации для картографирования является\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: окружающая действительность / данные натурных наблюдений и измерений

Компетенции: ПК-16 (ПК -16.3)

4. Высшую форму контроля за организацией и проведением мероприятий по очистке и дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха на предприятиях осуществляет\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: санэпидемнадзор / государственный санитарно-эпидемиологический надзор

Компетенции: ПК-16 (ПК-16.3)

5. Экспедиционные исследования загрязненности компонентов природной среды включают\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: отбор проб и камеральную обработку результатов / отбор проб, их анализ с помощью методов количественного химического анализа и камеральную обработку результатов

Компетенции: ПК-20 (ПК-20.3)

6. На пути местной циркуляции поллютантов барьеры создают\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: границы лесных массивов / линейные положительные формы рельефа / побережья водоёмов

Компетенции: ПК-20 (ПК-20.3)

#### **Задания открытого типа с развернутым ответом**

*Дайте ответ на вопрос*

1. Какой способ определения расстояния на местности используется как вспомогательный?

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Для определения расстояния на местности как вспомогательный используется способ определения расстояния по времени и скорости движения. Для его использования необходимо знать среднюю скорость передвижения в различных условиях местности. Расстояние иногда приходится определить на слух по характеру звуков и их источнику: лязг гусениц трактора, движущегося по грунтовой дороге, слышен за 2 км; шум мотора грузовика слышен за 1 км. Громкий крик слышен на открытой местности за 1км; негромкий разговор слышен на открытой местности за 100 м.

Компетенции: ОПК-1 (ОПК -1.3)

1. Почему наблюдения за поверхностью Земли из космоса ведутся в атмосферных «окнах прозрачности»?

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Рассеивание и поглощение излучения, идущего от земных объектов газами, содержащимися в атмосфере, на многих участках делают атмосферу совершенно непрозрачной. Основные «окна прозрачности» атмосферы расположены в видимом тепловом, инфракрасном и радиоволновом диапазонах спектра.

Компетенции: ПК-13 (ПК -13.3)

3. Какие преимущества имеет инфракрасная съемка местности из космоса?

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Инфракрасная съемка местности из космоса имеет такие преимущества:

- тепловые лучи невидимы и при прохождении воздушной среды ослабляются меньше, чем видимые;

- съемку можно проводить круглогодично и круглосуточно с ограничениями лишь при наличии облачности.

4. Для изображения каких объектов в геоэкологическом картографировании используют способ линейных знаков?

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

На геоэкологических картах способ линейных знаков используют для показа линейных источников воздействия на окружающую среду: автомобильных и железных дорог, трубопроводов, ЛЭП, транспортных коммуникаций, рек, в том числе с характеристикой качества воды и состояния экосистем.

Компетенции: ПК – 16 (ПК -16.3)

5. Используют ли способ картодиаграмм при геоэкологическом картографировании?

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Способ картодиаграмм используют при геоэкологическом картографировании, т.к. используя этот способ можно показать в целом распределение явления на исследуемой территории. При использовании этого способа картографирования показывают объемы выбросов и сбросов загрязняющих веществ, количество отходов, объемы внесения удобрений и пестицидов, заболеваемость по территориям.

Компетенции: ПК – 20 (ПК -20.3)

6. На основе каких наблюдений осуществляют геоэкологическое картографирование потенциала загрязнения атмосферы?

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Картографирование потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА) проводится на основе данных стационарных метеорологических наблюдений в мелких и средних масштабах. Величина ПЗА показывает, во сколько раз средний уровень загрязнения атмосферного воздуха в конкретном районе с определенной повторяемостью неблагоприятных для рассеивания примесей метеорологических условий будет выше или ниже, чем в другом районе, принятом за эталон.

Компетенции: ПК – 20 (ПК -20.3)