


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 10.05.2023 22:50:03
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой Экспертизы и управления недвижимостью, горного дела

 В.В. Бредихин
(подпись, инициалы, фамилия)

« 10 » 12 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Картография

Направление подготовки (специальность) 21.03.02

Городской кадастр

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 Контрольные вопросы.

Тема 4. Геодезическая и математическая основы карт России

1. Охарактеризуйте географический глобус как модель земного шара.
2. Раскройте понятие масштаба? Перечислите виды масштабов.
3. Объясните, как выбирается масштаб?
4. Перечислите отличия тематических карт от общегеографических: достоинство, недостатки, объем информации.
5. Перечислите виды условных знаков.
6. Охарактеризуйте значение качественного фона географической карты.
7. Охарактеризуйте значение количественного фона географической карты.
8. Охарактеризуйте значение изолинии на географической карте.
9. Перечислите картографические проекции.
10. Объясните особенности распределения искажений на географических картах в азимутальной проекции?
11. Объясните особенности распределения искажений на географических картах в цилиндрической проекции?
12. Объясните особенности распределения искажений на географических картах в конусной проекции?
13. Объясните понятия: линии нулевых искажений, изоколы углов, изоколы площадей.
14. Объясните значение генерализации географических карт.
15. Перечислите факторы генерализации географических карт.
16. Охарактеризуйте особенности отбора географической действительности на картах.
17. Приведите примеры использования карт в народном хозяйстве.
18. Раскройте особенности координатной сетки топографической карты.

19. Раскройте особенности определения географических координат на топографической карте.
20. Раскройте особенности определения прямоугольных координат на топографической карте.
21. Объясните значение номенклатуры топографической карты.
22. Объясните нумерацию колонны и координатных зон топографической карты.
23. Перечислите и объясните этапы разграфки топографической карты.
24. Объясните, как высчитывается высота сечения рельефа на топографической карте.
25. Объясните расчет горизонтального заложения.
26. Объясните, как высчитывается крутизна склонов.
27. Объясните, как ориентируются в пространстве с помощью магнитного компаса.
28. Объясните, как ориентируются в пространстве с помощью спутниковой навигации.
29. Опишите значение государственной геодезической сети. Перечислите их виды.
30. Перечислите геодезические сети по точности определяемых координат.
31. Раскройте понятие ошибки (погрешности) измерений. Перечислите ошибки (погрешности) измерений.

Тема 5. Изображение элементов содержания топографических карт и планов

1. Раскройте понятие план местности.
2. Объясните отличия плана и карты.
3. Раскройте понятие дирекционный угол. Каким символом он обозначается?
10. Объясните, каким образом можно определить дирекционный угол линии по топографической карте?
11. Объясните, отличие величины дирекционного угла прямого и обратного направлений одной линии.
4. Объясните понятие истинного азимута. Каким символом он обозначается?
5. Объясните понятие магнитного азимута. Каким символом он обозначается?
6. Объясните понятие склонение магнитной стрелки. Каким символом он обозначается?
7. Объясните понятие сближение меридианов. Каким символом он обозначается?
12. Покажите на карте размещение информации о склонении магнитной стрелки и сближения меридианов?
13. Раскройте понятие румб. Каким символом он обозначается?
14. Объясните, по каким элементам карты определяется номер зоны.

15. Объясните, на что необходимо обращать внимание, чтобы определить высоту горизонтали?
16. Объясните, что принято за оси координат в зональной системе координат.
17. Объясните, что принято за начало отсчёта в зональной системе координат?
18. Объясните, что принято за оси координат в географической системе координат?
19. Объясните, какие данные необходимо иметь для определения уклона рельефа между двумя точками?
20. Объясните отличие уклона одной линии в прямом и обратном направлении?
21. Раскройте понятие высота сечения рельефа.
22. Раскройте и перечислите параметры построения продольного профиля.
23. Объясните нормы проектирования линии с заданным уклоном.
24. Раскройте понятие предельно допустимый уклон.
25. Перечислите виды горизонталей, использующиеся для изображения рельефа на топографических картах и планах.
26. Объясните оформления чертёжа продольного профиля рельефа.
27. Объясните выбор масштаба при чертеже продольного профиля рельефа.
28. Объясните систему координат топографической карты.
29. Понятие о форме и размерах Земли.
30. Системы координат, применяемые в геодезии

Шкала оценивания: 4 балльная

Критерии оценивания

4 балла (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

3 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1 балл (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1. БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1 Вопросы в закрытой форме.

1. Основной элемент карты:

- а) картографическое изображение;
- б) легенда;
- в) зарамочное оформление;
- г) математическая основа

2. Элементами математической основы карты являются:

- а) координатная сетка;
- б) компоновка;
- в) легенда;
- г) картографическое изображение

3. К какому свойству карты относится понятие «применение специальных картографических проекций, позволяющих перейти от сферической поверхности Земли к плоскости карты»:

- а) математический закон построения;
- б) генерализованность карты;
- в) знаковость изображения;
- г) системность отображения действительности

4. К какому свойству карты относится понятие «использование особого условного языка картографических символов»:

- а) знаковость изображения;
- б) генерализованность карты;
- в) системность отображения действительности;
- г) математический закон построения

5. К какому свойству карты относится понятие «отбор и обобщение изображаемых объектов»:

- а) генерализованность карты;
- б) знаковость изображения;
- в) системность отображения действительности;
- г) математический закон построения

6. К какому свойству карты относится понятие «передача элементов и связей между ними»:

- а) системность отображения действительности;
- б) генерализованность карты;
- в) знаковость изображения;
- г) математический закон построения

7. Карта масштаба 1:10000 является:

- а) крупномасштабной;
- б) мелкомасштабной;
- в) среднемасштабной;
- г) планом

8. Масштаб 1:100000 соответствует следующему виду общегеографической карты:

- а) топографическая;
- б) обзорно-топографическая;
- в) обзорная;
- г) тематическая

9. Из перечисленных блоков, какой относится к геофизическим картам:

- а) электрических полей;
- б) термического режима;
- в) водного режима;
- г) теплового режима

10. Из перечисленных блоков, какой относится к геологическим картам:

- а) полезных ископаемых;
- б) магнитного поля;
- в) загрязнения почв;
- г) ландшафтные

11. К специальным картам относятся:

- а) кадастровые;
- б) ботанические;
- в) почвенные;
- г) исторические

12. Какие из перечисленных показателей, позволяют измерять методы картометрии?

- а) географические и прямоугольные координаты;
- б) очертания (форма) объектов;
- в) кривизна линий и поверхностей;
- г) горизонтальное расчленение поверхностей

13. В какой концепции картография представляется как наука о передаче пространственной информации:

- а) коммуникативная;
- б) языковая;
- в) познавательная;
- г) модельная

14. Какие из перечисленных показателей, позволяет измерять методы морфометрии?

- а) уклоны и градиенты поверхностей;
- б) географические и прямоугольные координаты;
- в) длины прямых и извилистых линий, расстояния;
- г) вертикальные и горизонтальные углы

15. Техническая дисциплина, разрабатывающая технологию печатания карт:

- а) издание карт;
- б) использование карт;
- в) оформление карт;
- г) картографический дизайн

16. По методу проведения картографирование бывает:

- а) аэрокосмическое;
- б) астрономическое;
- в) планетное;
- г) автоматизированное

17. По оперативности проведения картографирование бывает:

- а) базовое;
- б) автоматическое;
- в) земное;
- г) ручное

18. По степени автоматизации картографирование бывает:

- а) ручное;
- б) оперативное;
- в) комплексное;
- г) синтетическое

19. Картопечатание появилось:

- а) с середины XV в.;
- б) с III в. до н.э.;
- в) со второй половины XIX в.
- г) с начала XX в.

20. Карты как средство укрепления государственности и военно-политической безопасности стали использовать:

- а) с XV в.;
- б) с XVIII в.;
- в) с XVII в.;
- г) с XVI в.

21. Масштаб, который показывает, во сколько раз линейные размеры на карте уменьшены по отношению к эллипсоиду, называется:

- а) главный;
- б) частный;
- в) численный;
- г) именованный

22. Точки на карте, где искажения отсутствуют и сохраняется главный масштаб карты, называются:

- а) нулевыми искажениями;
- б) изоколами;
- в) нулевым эллипсом;
- г) малым эллипсом

23. Классификация проекций по характеру искажений включает:

- а) равновеликие проекции;
- б) цилиндрические проекции;
- в) конические проекции;
- г) азимутальные проекции

24. Какой из перечисленных процессов относится к составлению карты?

- а) разработка математической основы карты;
- б) подготовка программы карты;
- в) изготовление издательских оригиналов;
- г) проектирование карты

25. Как называется проекция, которая сохраняет площадь без искажений:

- а) равновеликая;
- б) равнопромежуточная;
- в) равноугольная;
- г) произвольная

26. Проекция, в которых искажаются и площади, и углы, называются:

- а) произвольные;
- б) равновеликие;
- в) равнопромежуточные;
- г) равноугольные

27. Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки включает:

- а) цилиндрические проекции;
- б) произвольные проекции;
- в) равноугольные проекции;
- г) равновеликие проекции

28. Какие из перечисленных типов карт не относятся к функциональным:

- а) синтетические;
- б) инвентаризационные;
- в) оценочные;
- г) индикационные

29. Проекция, для которых нельзя подобрать простых геометрических аналогов называется:

- а) условной;
- б) цилиндрической;
- в) конической;
- г) азимутальной

30. В каких проекциях строятся карты полушарий:

- а) азимутальных;
- б) псевдоцилиндрических;
- в) конических;
- г) псевдоконических

2 Вопросы в открытой форме

1. Топографические карты создают в _____ проекции.
2. Карты мира составляют в _____ проекции.
3. Изображение на карте линий меридианов и параллелей выражается _____.
4. В одном листе миллионной карты содержится _____ листов карты в масштабе 1:200 000.
5. _____ типы географических карт отображают одно явление или какую-либо характеристику явления.
6. Тип тематических карт, показывающий движение, развитие какого-либо явления или процесса во времени либо его перемещение в пространстве называется _____.
7. Проекция, при которой поверхность Земного шара (эллипсоида) переносится на касательную или секущую плоскость называется _____.
8. _____ типы карт предназначены для предсказания и выявления неизвестных явлений на основе изучения других, хорошо известных.
9. _____ типы карт относятся к картам разного назначения.
10. Произвольные проекции, в которых масштаб длин по одному из главных направлений постоянен и обычно равен главному масштабу карты, называются _____.
11. Первоначальный набросок, отражающий общую идею карты и легенды, выполненный схематично без соблюдения некоторых картографических правил с возможными отступлениями от принятых условных знаков называется _____.

12. Карта, выполненная на географической основе, точно передающая содержание, но составленная не в строгом соответствии с техническими требованиями графического изображения называется _____.
13. Рукописная карта, выполненная в полном соответствии с легендой, с необходимой точностью, полнотой и детальностью называется _____.
14. Карты, дающие объемное трехмерное изображение местности - это _____.
15. Дисциплина, изучающая географические названия, их смысловое значение с точки зрения правильной передачи на картах называется _____.
16. Раздел морфометрии, изучающий структуру почвенного покрова и эрозию почв называется _____.
17. При изображении рельефа используют способ _____.
18. Собственные географические наименования объектов картографирования - это _____.
19. Форма передачи на картах иноязычных названий, которая воспроизводит звучание (произношение) наименования, передаваемое буквами алфавита другого языка имеет название _____.
20. Побуквенный переход от одного алфавита к другому без учета действительного произношения наименования называется _____.
21. Степень соответствия положения объектов на карте их действительному положению на местности – это _____.
22. Космические снимки, которые по обзорности ширины полосы захвата являются региональными включают в себя _____ км.
23. Снимки, полученные с помощью аппаратуры, генерирующей и регистрирующей звуковые волны называются _____.
24. Снимки, полученные при активном методе съемки, когда антенна съемочной системы генерирует радиоизлучение, оно отражается поверхностью и улавливается регистрирующей аппаратурой называются _____.
25. Снимки, полученные в коротковолновом (СВЧ — сверхвысокочастотном) радиодиапазоне с использованием принципа механического сканирования называются _____.
26. Оценка, определяющая величины погрешностей, возникающих при измерении по картам длин, площадей, углов и иных картометрических характеристик - это _____.
27. _____ - это раздел картографической семиотики, изучающий правила построения и употребления знаковых систем, их структурные свойства, грамматику языка карты.

28. Раздел картографической семиотики, исследующий соотношения условных знаков с самими отображаемыми объектами и явлениями называется _____.

29. Раздел картографической семиотики, изучающий информационную ценность знаков как средства коммуникации и особенности их восприятия читателями карты называется _____.

30. _____ - это раздел картографической семиотики, изучающий стили и факторы, определяющие выбор изобразительных средств в соответствии с назначением и функциями картографических произведений.

3 Вопросы на установление последовательности

1. Правильная последовательность карт увеличения масштаба карт (от мелкомасштабных к крупномасштабным):

- А. 1:50 000
- В. 1:1 000
- Б. 1:1 000 000
- Г. 1: 200 000

2. Правильная последовательность этапов дешифрирования:

- А. Классификация объектов
- Б. Идентификация
- В. Подсчёт количества объектов
- Г. Определение контуров

3. Расположите пути сообщения от более высокого класса к более низкому:

- А. Грунтовая дорога
- Б. Шоссе
- В. Автострада
- Г. Полевая дорога

4. Расположите номенклатуры масштабного ряда от более мелкого масштаба к более крупному:

- А. М-36-25
- Б. М-36-90-А-б
- В. М-36-60-Б-а-1
- Г. М-36-XXV

5. Установите правильную последовательность составления объектов гидрографии на карте масштаба 1:25 000:

- А. Водохранилища, не выражающиеся в масштабе карты
- Б. Реки шириной менее 5м
- В. Реки с шириной, выражающейся в масштабе карты
- Г. Реки шириной от 5 до 15м

6. Расположите элементы содержания карты в порядке их составления:

- А. Гидрография

- Б. Пути сообщения
- В. Рельеф
- Г. Населенные пункты

7. Расположите условные знаки границ в порядке возрастания значимости объектов:

А.



Б.



В.



Г.



8. Расположите подписи населенных пунктов в порядке возрастания количества жителей:

А. *КОЛЬЦОВО*

Б. **КАРГАТ**

В. *Заводской*

Г. **Ивановка**

9. Установите технологическую последовательность работ по созданию карты:

- А. Составление элементов картографической основы
- Б. Составление элементов математической основы
- В. Разработка редакционных указаний
- Г. Сбор и подготовка исходных материалов

10. Установите правильную последовательность составления населенного пункта на карте:

- А. Нанесение основных проездов
- Б. Нанесение кварталов
- В. Нанесение отдельных строений
- Г. Нанесение объектов, являющихся ориентирами

11. Установите правильную последовательность этапов развития картографии:

- А. Средневековый
- Б. Современный
- В. Античный
- Г. Эпоха возрождения
- Д. Индустриальный

12. Установите правильную последовательность работ по созданию карт:

- А. Оформление карт и подготовка к их изданию
- Б. Составление карты
- В. Издание карты
- Г. Редакционно-подготовительные работы

13. Установите правильную последовательность подготовительного этапа топографической съемки:

- А. Установление сметной стоимости
- Б. Получение технического задания
- В. Выполнение метрологических проверок приборов
- Г. Изучение местности

14. Установите правильную последовательность полевого этапа топографической съемки:

- А. Создание планово-высотных съемочных геодезических сетей
- Б. Топографическая съемка
- В. Рекогносцировка

15. Установите правильную последовательность камерального этапа топографической съемки

- А. Подготовка технического отчета
- Б. Составление (обновление) топографического плана
- В. Согласование нанесенных на топографические планы коммуникаций с организациями, в ведении которых находятся данные объекты

16. Установите правильную последовательность описания общегеографической карты:

- А. Содержание карты
- Б. Элементы дополнительной характеристики
- В. Название карты, ее тема и назначение
- Г. Математическая основа (масштаб, и проекция карты, характер, величина и распределение искажений)

17. Распределите взаимозависимость румба и дирекционного угла по возрастанию четвертей:

1. $360^\circ - \alpha$; 2. $r = \alpha$; 3. $\alpha - 180^\circ$

18. Распределите значение четвертей от первой до четвертой:

- а) $90^\circ - 180^\circ$; б) $0^\circ - 90^\circ$; в) $270^\circ - 360^\circ$; г) $180^\circ - 270^\circ$.

19. Восстановите последовательность работы на станции при нивелировании из середины:

- а) взятие отчета по передней черной рейки; б) взятие отчета по черной задней рейки; в) установка прибора по принципу «равенства плеч»; г) взятие отчета по передней красной рейки; д) взятие отчета по красной задней рейки.

20. Составьте последовательность расчета превышения при нивелировании из середины:

- 1. Сравнение превышений по черным и красным рейкам; 2. Вычисление превышений по черным и красным рейкам; 3. Анализ допустимой погрешности.

21. Измерение превышений при нивелировании вперед проводится в следующей последовательности:

а) взятие отчета по черной рейке; б) определение горизонта прибора; в) установка прибора на станции; г) горизонтирование.

22. Восстановите алгоритм рекогносцировки теодолитного хода:

а) привязка к ситуации местности; б) составление абриса ситуации местности; в) разбиение пунктов теодолитного хода и их привязка к ситуации местности; г) ориентирование в пространстве.

23. Восстановите алгоритм полевых съемок теодолитного хода:

а) Измерение горизонтальных праволлежащих углов полным приемом; б) измерение горизонтальных проложенный в двух направлениях; в) расчет среднего значения горизонтального проложения; г) определение уклона; д) внесение поправку на уклон.

24. Восстановите алгоритм уравнивания горизонтальных праволлежащих углов при замкнутом теодолитном ходе:

а) $\{f\beta\} = 1' \sqrt{n}$; б) $f\beta = \sum \beta_{\text{визм}} - \sum \beta_{\text{теор}} = \sum \beta_{\text{теор}} = 180^\circ (n-2)$; г) $\sum \beta_{\text{визм}} =$

24. Расположите в порядке последовательности расчет дирекционных углов последующих сторон;

а) $\alpha_{\text{II-III}} = \alpha_{\text{I-II}} + 180^\circ - \beta_{\text{II}}$; б) $\alpha_{\text{III-IV}} = \alpha_0 + 180^\circ$; в) $\alpha_{\text{III-IV}} = \alpha_0 + 180^\circ - \beta_{\text{III}} + 360^\circ$;

25. Восстанови последовательность расчета теоретической суммы приращений координат замкнутого теодолитного хода:

а) $f_{\text{отн}} = 1/(P:f) = 1/2480$; б) $f_{\text{абс}} = \sqrt{(f_x^2 + f_y^2)} = 0,13 \text{ м}$; в) Невязка по «X» $fX = \sum \Delta X = -0,07$ невязка по «Y» $fY = \sum \Delta Y = -0,11 \text{ м}$.

26. Восстанови последовательность построения графика:

а) принимаем $h = h_{\text{сеч}}$; б) из пункта 2 выписываем высоту сечения рельефа $h_{\text{сеч}}$; в) определяем длину отрезка линии $d_{\text{пл}}$ на плане для различных углов её наклона ν не более 20° по формуле $d_{\text{пл}} = h_{\text{сеч}} / (M \cdot \text{tg } \nu)$.

27. Восстанови последовательность определения отметки высот точек А и В, отмеченных на топографическом плане.

1. Высота точки В, расположенной между двумя горизонталями, определяется по формуле: $H_B = H_M + h_{\text{сеч}} \cdot (b/a)$; 2. Определяем высоты сечения рельефа плана: $h_{\text{сеч}} = (H_{120} - H_{115}) / n = (120 - 115) / 5 = 1 \text{ м}$ 3. Точка А лежит на горизонтали с отметкой $H_{117} = 117 \text{ м}$. Высота точки, лежащей на горизонтали, равна высоте этой горизонтали, значить $H_A = H_{117} = 117 \text{ м}$.

28. Восстанови последовательность построения на плане линию заданного уклона.

1. План с горизонталями вычертить самостоятельно на листах формата А4.

2. Длину отрезка линии на плане между горизонталями (заложение) определить по формуле $d_{\text{пл}} = h_{\text{сеч}} \cdot 10^3 / (M \cdot i\%)$;

где $i\%$ – уклон линии в «тысячных»;

M – знаменатель масштаба плана в м/мм;

$h_{сеч.}$ – высота сечения рельефа в м;

$d_{пл.}$ – заложение линии на плане между двумя смежными горизонталями в мм;

3. На плане должно быть пять – шесть горизонталей с расстоянием между ними два – три сантиметра.

4. Установить в раствор циркуля вычисленное заложение $d_{пл}$ и от заданной точки последовательно сделать засечки на смежных горизонталях, засечки соединяем прямыми линиями и получаем линии заданного уклона.

29. Распредели последовательно значения дирекционных углов замкнутого теодолтного хода:

1. $\alpha_{4-1} = 283^\circ 42'$; $r_{4-1} = 360^\circ - \alpha_{4-1} = 360^\circ - 283^\circ 42' = СЗ : 76^\circ 18'$.

2. $\alpha_{2-3} = 97^\circ 15'$; $r_{2-3} = 180^\circ - \alpha_{2-3} = 180^\circ - 97^\circ 15' = ЮВ : 82^\circ 45'$;

3. $\alpha_{3-4} = 188^\circ 58'$; $r_{3-4} = \alpha_{3-4} - 180^\circ = 188^\circ 58' - 180^\circ = ЮЗ : 8^\circ 58'$;

4. $\alpha_{1-2} = 12^\circ 30'$; $r_{1-2} = \alpha_{1-2}$; $r_{1-2} = СВ : 12^\circ 30'$;

30. Определи последовательность расчета угла наклона.

а) $MO = (KЛ + КП)/2$; б) $\gamma = (KЛ - КП) / 2$; в) $\gamma = KЛ - MO$ $\gamma = MO - КП$.

4 Вопросы на установление соответствия.





1. Установите соответствие:

п/п	название	№	масштаб
А)	План	1	1 : 1 000 000
Б)	Карта	2	1 : 1 000

2. Установите соответствие:

п/п	Виды масштабов	№	Способы изображения масштабов
А)	Линейный	1	2 см 10 000 км
Б)	именованный	2	1 : 10 000
В)	численные	3	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> 1 км 0 1 2 3 4 5 км </div> 

3. Установите соответствие между названием условного знака и его графическим отображением :

1	Пункт государственной геодезической сети	А	
2	Завод	Б	
3	Отдельно стоящее дерево	В	
4	Памятник	Г	

4. Установите соответствие между содержанием карты и разрядом классификации карт :

1	Карта, основное содержание которой определяется отображаемой темой.	А	Специальная карта
2	Карта, предназначенная для решения определенных специальных задач и (или) для определенного круга потребителей.	Б	Тематическая карта
3	Карта земной поверхности, отображающая плановое и высотное положение изображенных на ней пространственных объектов в установленных проекциях, системах координат и высот.	В	Топографический план
4	Карта, создаваемая в крупном масштабе в отношении ограниченного участка местности без учета кривизны земной поверхности.	Г	Топографическая карта

5. Установите соответствие между номенклатурой и масштабом карты:

1	N-44	А	1:10 000
2	M-41-90	Б	1:50 000
3	K-36-36-A	В	1:1 000 000
4	L-50-66-B-6-1	Г	1:100 000

6. Установите соответствие между объектом местности и элементом содержания карты:

1	Паром	А	Гидрография
---	-------	---	-------------

2	Болото	Б	Рельеф
3	Насыпь	В	Почвенно–растительный покров
4	Овраг	Г	Пути сообщения


7. Установите соответствие между высотой сечения рельефа и масштабом карты:

1	2,5 метра	А	1:100 000
2	5 метров	Б	1:50 000
3	10 метров	В	1:25 000
4	20 метров	Г	1:10 000





8. Установите соответствие между разрядом классификации и элементом содержания карты:

1	Физико–географический элемент карты	А	Кирпичный завод
2	Математический элемент карты	Б	Линия связи
3	Социальный элемент карты	В	Километровая сетка
4	Промышленный элемент карты	Г	Река

9. Установите соответствие между условным знаком и элементом содержания карты:

1		А	Населенный пункт
2		Б	Рельеф
3		В	Пути сообщения
4		Г	Растительный покров и грунты

10. Установите соответствие между условным знаком и объектом местности:

1		А	Шоссе
2		Б	Усовершенствованное шоссе
3		В	Грунтовая дорога
4		Г	Полевая дорога

11. Установите соответствие между классификацией карт по содержанию и отображаемыми в них элементами

1	Общегеографические	А	Природные явления
		Б	Гидрография
2	Тематические	В	Населенные пункты
		Г	Население

12. Установите соответствие:

1	Масштаб карты	А	Относится к факторам генерализации
2	Четкость карты		
3	Тип карты	Б	Не относится к факторам генерализации
4	Способ изображения карты		

13. Установите соответствие:

1	Особенности картографируемого рельефа	А	Относится к видам генерализации
2	Норма отбора		
3	Масштаб	Б	Не относится к видам генерализации
4	Ценз отбора		

14. Установите соответствие:

1	Результаты лабораторных анализов	А	Является картографическими источниками карт
2	Тематические материалы		
3	Кадастровые планы		
3	Общегеографические карты	Б	Не является картографическими источниками карт

15. Установите соответствие:

1	Гравиметрические измерения	А	Относится к астрономо-геодезическим данным
	Гидрометеорологические наблюдения		

2			
3	Цифровые модели		
4	Данные дистанционного зондирования	Б	Не относится к астрономо-геодезическим данным

16. Установите соответствие:

1	Подводная фотосъёмка	А	Относится к видам дистанционного зондирования
2	Тахеометрическая съёмка		
3	Мензуральная съёмка		
4	Нивелирная съёмка	Б	Не относится к видам дистанционного зондирования

17. Установите соответствие между картографическими проекциями и картами:

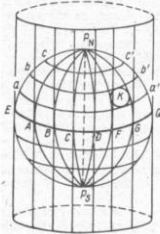
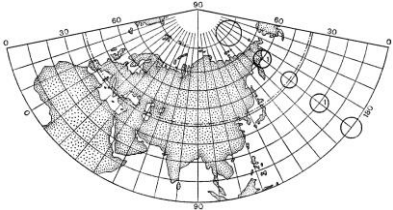
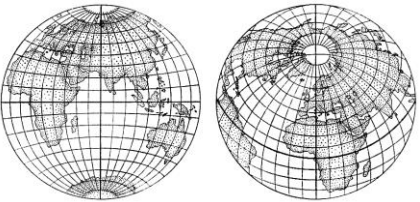
1	Азимутальная	А	Карта часовых поясов мира
2	Цилиндрическая	Б	Физическая карта
3	Коническая	В	Карта Арктики
4	Поликоническая	Г	Физическая карта мира

18. Установите соответствие между картографическими проекциями и их признаками:

1	Равноугольные	А	Имеют все виды искажений
2	Равновеликие	Б	Не искажают углы
3	Азимутальные	В	Не искажают площади

4	Произвольные	Г	Проектирование осуществляется на плоскость
---	--------------	---	--

19. Установите соответствие:

1	Коническая	А	
2	Азимутальная	Б	
3	Цилиндрическая	В	

20. Установите соответствие определений с их значениями:

1	Оформление карт	А	Изучает вопросы организации и планирования картографического производства, использования картографического оборудования и материалов
2	Экономика и организация карт	Б	Метод использования картографических произведений для познания изображаемых на них явлений
3	Картографический метод исследования	В	Изучает теорию и методы художественного проектирования картографических произведений, их штрихового, красочного и шрифтового оформления

21. Установите соответствие разделов картографии с их задачами:

1	Картографическая топонимика	А	Разрабатывает язык карты, теорию и методы построения систем картографических знаков, правила их использования
2	Картографическая информатика	Б	Раздел, изучающий географические названия, их происхождение, смысловое значение с точки зрения их правильной

			передачи на картографических произведениях
3	Картографическая семиотика	В	Раздел, изучающий и разрабатывающий методы сбора, накопления, систематизации и доведения до потребителей информации о картографических произведениях и источниках

22. Установите соответствие определений с их значениями:

1	Абрис	А	Область распространения на земной поверхности количества явления
2	Ареал	Б	Способ отображения интенсивности картографируемого явления
3	Картограмма	В	Схематический план участка с указанием параметров и необходимыми поясняющими надписями

23. Установите соответствие определений с их значениями:

1	Метокартография	А	Создание карт как пространственно образно-знаковых моделей действительности
2	Картографическое моделирование	Б	Раздел картографического метода исследования, изучающий способы количественной характеристики по картам форм и структуры географических объектов
3	Морфометрия	В	Область теоретической картографии, изучающая логико-методические основы картографии

24. Установите соответствие определений с их значениями:

1	Портопланы	А	Система разделения многолистной карты на листы
2	Разграфка карт	Б	Атласы частей государств, частей континентов и океанов
3	Региональные атласы	В	Морские навигационные карты с подробным изображением побережий моря

25. Установите соответствие определений с их значениями:

1	Стереограф	А	Фотографирование участка местности с двух точек
2	Стереоскопическое фотографирование	Б	Топографическая съемка, при которой контурная часть и изображение рельефа

			получаются по аэрофотоснимкам
3	Стереотопографическая съемка	В	Прибор для стереотопографической съемки

26. Установите соответствие определений с их значениями:

1	Градусная сеть Земли	А	Меридиан, от которого ведется счет долгот на Земле
2	Графопостроитель	Б	Система меридианов и параллелей на географических глобусах
3	Гринвичский меридиан	В	Прибор для вычерчивания карт по цифровой информации

27. Установите соответствие определений с их значениями:

1	Картографирование	А	Математические способы изображения поверхности земного эллипсоида или других планет на плоскости
2	Картографические проекции	Б	Метод целостного и многостороннего изображения действительности картографическими средствами
3	Космическое картографирование	В	Совокупность методов и процессов создания карт
4	Комплексное картографирование	Г	Создание карт Земли и других планет посредством использования космических снимков

28. Установите соответствие определений с их значениями:

1	Науки о Земле и планетах	А	Дают для картографии точные данные о форме и размерах Земли и планет, основу для составления общегеографических и тематических карт
2	Социально-экономические науки	Б	Составляют основу при разработке теоретических концепций картографии, ее знаковых систем, методов моделирования и системного картографирования
3	Философские науки	В	Дают содержание для тематического картографирования, внедрения в картографию новых методов
4	Астрономо-геодезические науки	Г	Вооружают картографа новыми знаниями, необходимыми для понимания и

			правильного отражения на карте типичных черт и характерных особенностей явлений, входящих в содержание конкретных географических карт
--	--	--	---

29. Установите соответствие определений с их значениями:

1	Картографическая сетка	А	Система знаковых графических обозначений (знаков), применяемая для изображения на картах различных объектов и явлений, их качественных и количественных характеристик
2	Сетка прямоугольных координат (прямоугольная сетка)	Б	Изображение на карте линий меридианов и параллелей (географической сетки), отражающих значения долгот, счет которых ведется от начального Гринвичского меридиана, и широт, которые отсчитываются от экватора
3	Картографические условные знаки	В	Стандартная система взаимно перпендикулярных линий, проведенных через равные расстояния, например через определенное число километров

30. Установите соответствие определений с их значениями:

1	Изолинии	А	Свод условных знаков и пояснений к карте, раскрывающих их содержание
2	Изоколы	Б	Условные обозначение на карте, чертеже, схеме или графике, представляющие собой линии, в каждой точке которых измеряемая величина сохраняет одинаковое значение
3	Легенда карты	В	Линии, соединяющие на карте точки с одинаковыми значениями искажений, обусловленных свойствами картографической проекции

Шкала оценивания результатов тестирования:

В соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016). Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи. Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля

успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале следующим образом:

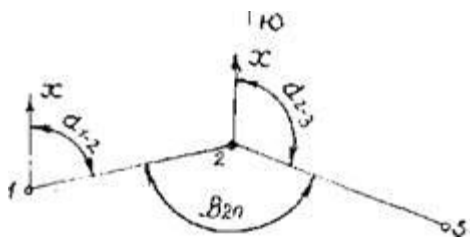
Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
100-85	Отлично
84-70	Хорошо
69-50	Удовлетворительно
49 и менее	Неудовлетворительно

2.3 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Дирекционный угол направления СД равен 240° . Дирекционный угол направления ДС равен _____ $^\circ$.
2. Истинный азимут (Аист) направления равен 50° , склонение магнитной сетки западное (δ) равно $5^\circ 30'$. Магнитный азимут (Ам) направления равен _____ $^\circ$ _____ $'$.
3. Прямой азимут $A_{пр}=245^\circ 36'$, сближение меридианов $\gamma=-1^\circ 17'$. Обратный азимут (Аобр) равен _____.
4. Прямой азимут $A_{пр}=93^\circ 45'$, сближение меридианов $\gamma=-1^\circ 45'$. Обратный азимут (Аобр) равен _____.
5. Прямой азимут $A_{пр}=311^\circ 12'$, сближение меридианов $\gamma=+1^\circ 16'$. Обратный азимут (Аобр) равен _____.
6. Прямой азимут $A_{пр}=158^\circ 33'$, сближение меридианов $\gamma=+2^\circ 13'$. Обратный азимут (Аобр) равен _____.
7. Дирекционный угол $D=25^\circ 15'$, сближение меридианов $\gamma=+1^\circ 31'$. Истинный азимут (Аист) равен _____.
8. Дирекционный угол $D=129^\circ 13'$, сближение меридианов $\gamma=+1^\circ 55'$. Истинный азимут (Аист) равен _____.
9. Дирекционный угол $D=46^\circ 46'$, сближение меридианов $\gamma=+2^\circ 10'$. Истинный азимут (Аист) равен _____.
10. Дирекционный угол $D=345^\circ 18'$, сближение меридианов $\gamma=+1^\circ 46'$. Истинный азимут (Аист) равен _____.
11. Истинный азимут $A(ист)=237^\circ 36'$, сближение меридиана $\gamma=-1^\circ 19'$. Дирекционный угол (Д) равен _____.
12. Истинный азимут $A(ист)=31^\circ 13'$, сближение меридиана $\gamma=-2^\circ 15'$. Дирекционный угол (Д) равен _____.
13. Истинный азимут $A(ист)=272^\circ 48'$, сближение меридиана $\gamma=+1^\circ 43'$. Дирекционный угол (Д) равен _____.

14. Прямой азимут $A_{пр}=245^{\circ}36'$. Румб (r) равен ____.
15. Прямой азимут $A_{пр}=311^{\circ}12'$. Румб (r) равен ____.
16. Прямой азимут $A_{пр}=93^{\circ}54'$. Румб (r) равен ____.
17. Прямой азимут $A_{пр}=322^{\circ}43'$. Румб (r) равен ____.
18. Румб $r=ЮВ:13^{\circ}11'$. Азимут (A) равен ____.
19. Румб $r=СЗ:27^{\circ}32'$. Азимут (A) равен ____.
20. Румб $r=ЮЗ:58^{\circ}46'$. Азимут (A) равен ____.
21. Масштаб карты 1:5 000, длина отрезка на карте $l = 4$ см. В таком случае расстояние на местности (L) равно ____ м.
22. Масштаб карты 1:25 000, длина отрезка на карте $l = 3$ см. В таком случае расстояние на местности (L) равно ____ м.
23. Номенклатура листа карты М - 40. В таком случае карта имеет масштаб 1:_____.
24. Истинный азимут $A_{ист}=170^{\circ}30'$, склонение магнитной сетки $\delta=+4^{\circ}30'$. Магнитный азимут (A_m) направления равен ____ $^{\circ}$ ____'.
25. Дирекционные углы линий $\alpha_{1-2} = 88^{\circ}24'$ и $\alpha_{2-3} = 108^{\circ} 34'$ (см. рисунок). Угол β_2 между линиями 1 - 2 и 2 - 3 равен _____.



26. Даны дирекционный угол $\alpha_{1-2} = 53^{\circ} 10'$ и вправо лежащий внутренний угол $\beta_{2-1} = 42^{\circ} 10'$. Определить дирекционный угол α_{2-3} .
27. Дан прямой дирекционный угол линии $\alpha_{1-2}=38^{\circ} 43'$. В таком случае обратный дирекционный угол линии α_{2-1} равен ____.
28. Дан румб линии $r = ЮВ : 43^{\circ} 01'$. Дирекционный угол равен ____.
29. Истинный азимут равен $A_{и} = 93^{\circ} 18'$. Склонение магнитной стрелки восточное: $\delta_{в} = 0^{\circ}26'$. В таком случае магнитный азимут линии $A_{м 1-2}$ равен ____.
30. Истинный азимут линии $A_{и2}=38^{\circ} 55'$, величина сближения меридианов $\gamma_2 = 0^{\circ}07'$ (сближение меридианов восточное). В таком случае дирекционный угол α_{1-2} равен ____.

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016). Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования. Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
100-85	Отлично
84-70	Хорошо
69-50	Удовлетворительно
49 и менее	Неудовлетворительно

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.