

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНЖЕНЕРНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра «Экология и природопользование»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.14 КАРТОГРАФИЯ

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Направленность
Экология и природопользование

квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Фонд оценочных средств
разработан

(подпись) Доловым М.М., и.о. зав. кафедрой, доц. кандидат с-х. наук
Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание
Китиевой М.И., доцент. канд. экон. наук
(подпись) Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание
протокол заседания № 9 от 21 мая 2024 г.
И.о. зав. кафедрой _____ Долов М.М..
(подпись)

1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 1.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Категория Компетенций. Задача ПД	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции при освоении дисциплины
Участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук о Земле, проведение лабораторных исследований, осуществление сбора и первичной обработки материала, участие в полевых натурных исследованиях.	ПК-1. Способен проводить научные исследования в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы и иных наук о Земле, проведение лабораторных исследований, осуществление сбора и первичной обработки материала, участие в полевых натурных исследованиях.	ПК - 1.1. Применяет знания, способы и методы проведения научных исследований в области экологии, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы и иных наук о Земле, определяет круг задач в рамках поставленной цели научного - исследования в области экологии и природопользования.	Изучение теоретических основ дисциплины на основании лекционного материала и самостоятельно изученного материала. Подготовка к семинарским занятиям. Промежуточная аттестация по дисциплине –экзамен.
	ПК-2. Способен решать задачи научно-исследовательской и профессиональной деятельности на основе знаний в общей геологии и почвоведения, теоретической и практической экологии, общего ресурсоведения, регионального природопользования и картографии, теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды.	ПК – 2.4. Применяет знания и методы геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования для решения профессиональных задач	Изучение теоретических основ дисциплины на основании лекционного материала и самостоятельно изученного материала. Подготовка к семинарским занятиям. Промежуточная аттестация по дисциплине – экзамен.
Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-5. Готов осуществлять подготовку первичной документации для оценки воздействия на окружающую среду	ПК-5.3. Использует методы оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности и проведения экологической экспертизы в практической деятельности	Изучение теоретических основ дисциплины на основании лекционного материала и самостоятельно изученного материала. Подготовка к семинарским занятиям. Промежуточная аттестация по дисциплине – экзамен.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2.

Сопоставление шкал оценивания				
4-балльная шкала (уровень освоения)	Отлично (повышенный уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)
100-балльная шкала	91-100	81-90	61-80	0-60
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

Таблица 3.

Оценивание ответа на вопросы по темам для устного опроса		
4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	<ul style="list-style-type: none"> - Полнота изложения теоретического материала; - Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); - Самостоятельность ответа; - Культура речи. 	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.
Хорошо (базовый уровень)		Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Таблица 4.

Оценивание подготовки рефератов		
4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	<ul style="list-style-type: none"> - Полнота выполнения реферата; - Своевременность выполнения; - Правильность ответов на вопросы; 	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены

	- Самостоятельность подготовки реферата.	требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
Хорошо (базовый уровень)		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
Удовлетворительно (пороговый уровень)		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

Таблица 5.

Оценивание ответа на зачете

	4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
	Отлично (повышенный уровень)	- Полнота изложения теоретического материала; - Полнота и правильность решения практического задания; - Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); - Самостоятельность ответа;	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.
	Хорошо (базовый уровень)	- Культура речи.	Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.
	Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.

«Не зачтено»	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)	Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.
--------------	---	---

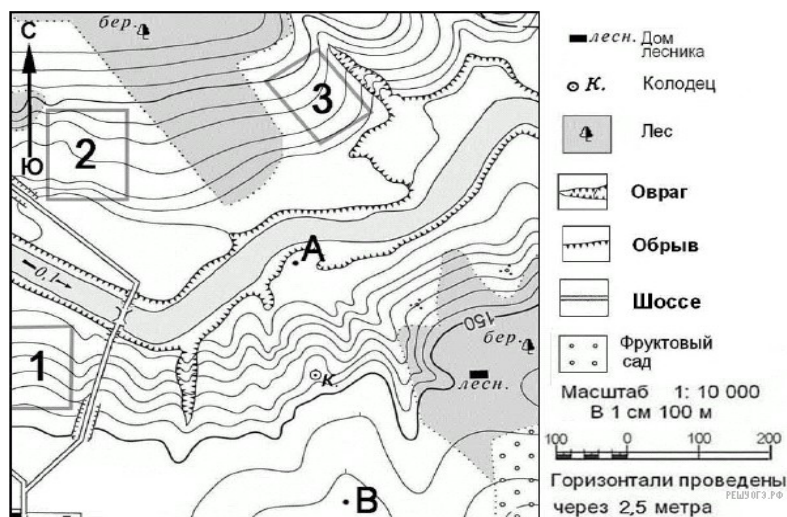
3. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Задание № 1. Выберите один вариант ответа. Один из признаков классификации географических карт:

- 1) по составу;
- 2) по признаку;
- 3) по качеству;
- 4) по масштабу;
- 5) по цветовому изображению.

Задание № 2. Определите по карте. В каком направлении от колодца находится дом лесника.



Задание № 3. Продолжить фразу. Знаки движения используют ...

Задание № 4. Что обозначает данный условный знак:



Ответ: _____

Задание № 5. Выберите два варианта ответа. Главными на политико-административных картах являются элементы:

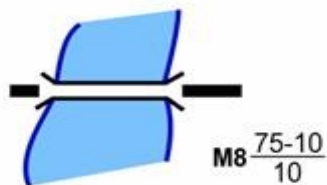
- 1) растительный покров и грунты;
- 2) легенда;
- 3) рельеф и пути сообщения.
- 4) страны;
- 5) города и границы

Задание № 6. Установите соответствие. Карты делят:

1. по охвату территории	А. физико-географические, социально-экономические
2. по содержанию	Б. материки, страны, океаны
3. комплексные	В. природа, экономика, культура

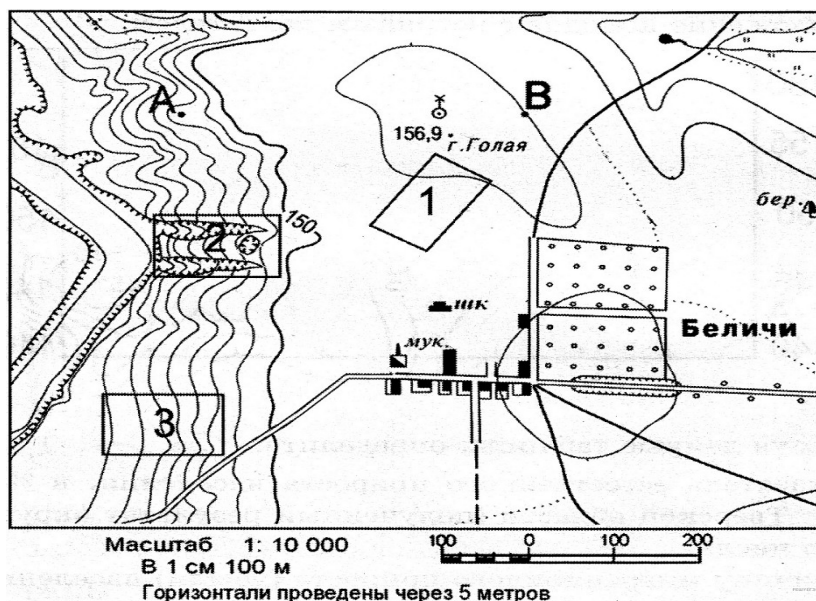
Задание № 7. Дать определение. Картографические проекции – это....

Задание № 8. Что обозначает данный условный знак:



Ответ: _____

Задание № 9. Рассмотрите фрагмент топографической карты и выполните задание. Определите по карте азимут, по которому надо идти от школы до колодца с ветряным двигателем, расположенного на горе Голая. Ответ запишите цифрами: _____



Задание № 10. Отметьте один вариант ответа. Математическую основу карт, теорию и методы создания картографических проекций, анализ распределения искажений в них, построение картографических сеток с заданными картографическими уравнениями изучает:

- 1) история картографии;

- 2) картографическая семиотика;
- 3) картографическая топонимика;
- 4) математическая картография;
- 5) общая теория картографии.

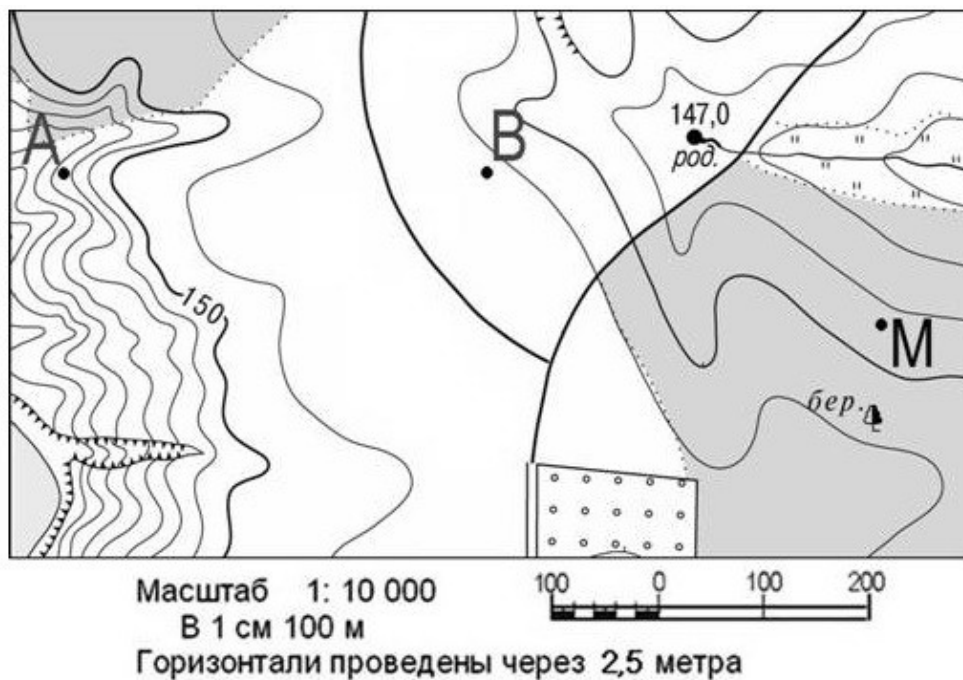
Задание № 11. Дать определение. Разграфкой называется ...

Задание № 12. Определите значение условного знака



Ответ: _____

Задание № 13. Рассмотрите карту и выполните задание. Определите по карте азимут от точки М на родник. Ответ запишите цифрами.



Задание № 14. Установите соответствие.

1. инструментальная съёмка	А. проводят применяя аэрофотоснимки, изображения Земли из космоса и систему космической навигации
2. глазомерная съёмка	Б. съёмка местности, которая проводится при движении по какому-либо маршруту
3. маршрутная съёмка	В. используются приборы и инструменты, с помощью которых можно определить расстояние и величины углов
4. полярная съёмка	Г. съёмка, которая проводится из одной точки (полюса)

Задание № 15. Продолжить фразу. Колонны – шестиградусные полосы ...

Задание № 16. Выберите один вариант ответа. Картографические условные знаки – это ...:

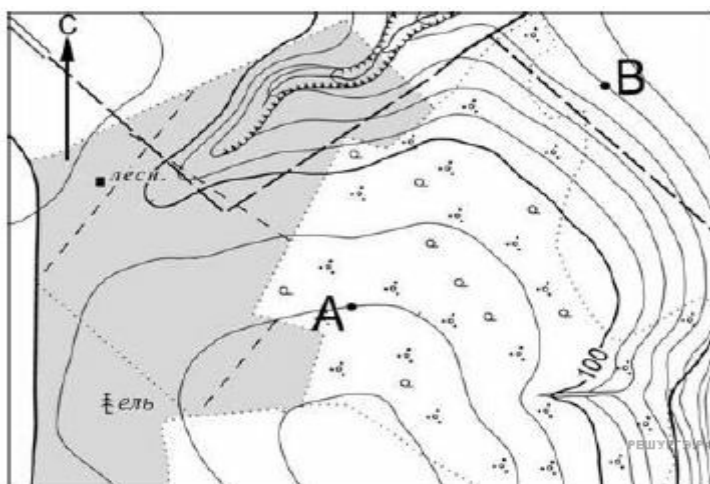
- 1) обозначение определенного объекта и его характеристики;
- 2) обозначение различных объектов, их качественных и количественных характеристик, применяемых на картах;
- 3) условные знаки, которые нанесены на карте и ее характеризуют;
- 4) обозначение определенного объекта и его качественных характеристик, применяемых на картах;
- 5) обозначение определенного объекта и его количественных характеристик, применяемых на картах.

Задание № 17. Определите значение условного знака



Ответ: _____

Задание № 18. Рассмотрите фрагмент топографической карты и выполните задание. Определите азимут от точки А на дом лесника.



Задание № 19. Продолжить фразу. Главные функции языка карты ...

Задание № 20. Выберите один вариант ответа. Что из перечисленного не относится к основным этапам в истории картографии?

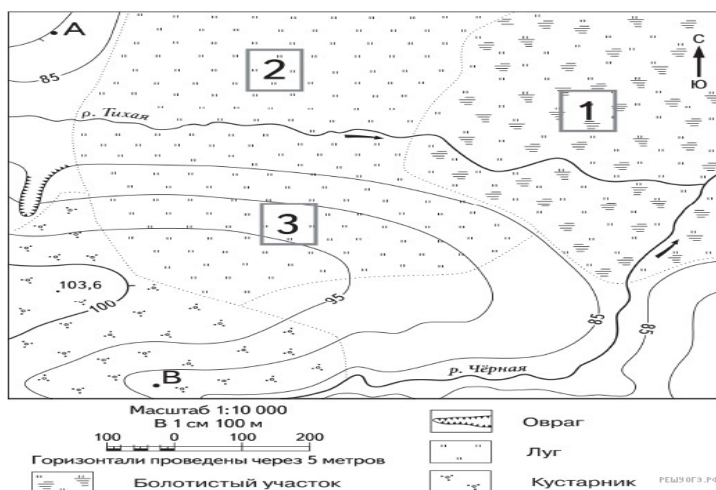
- 1) первобытный;
- 2) античный;
- 3) средневековый;
- 4) нового времени;
- 5) прошлого времени.

Задание № 21. Определите значение условного знака



Ответ: _____

Задание № 22. Определите по карте. В каком направлении от точки А находится точка с высотой 103,6.



Задание № 23. Выберите один вариант ответа. К основным научным дисциплинам картографии не относится:

- 1) общая теория картографии;
- 2) использование карт;
- 3) картографическая генерализация;
- 4) издание карт;
- 5) математическая картография.

Задание № 24. Установите соответствие:

Численный масштаб:

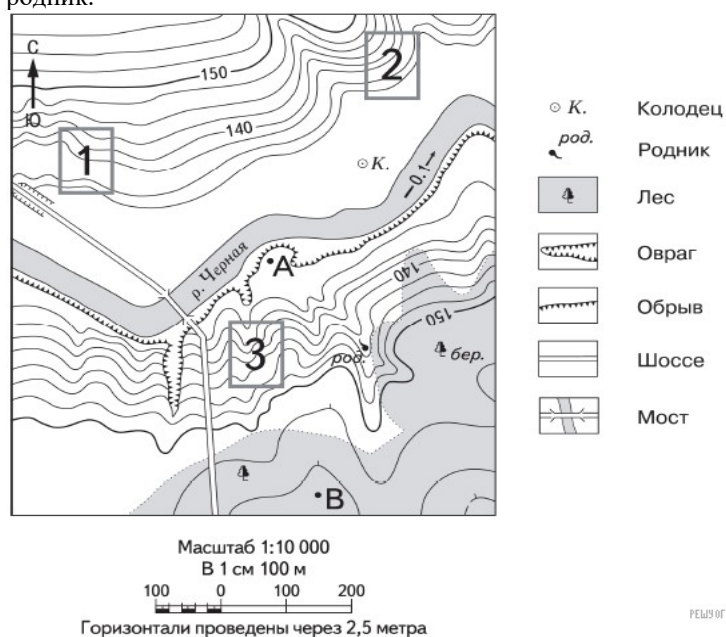
- 1) 1: 25000000
- 2) 1:250000
- 3) 1:2500

Именованный масштаб:

- а) в 1 см – 25 м
- б) в 1 см – 2,5 км
- в) в 1 см – 250 км

Задание № 25. Дать определение. Географическая карта – это

Задание № 26. Рассмотрите карту и выполните задание. В каком направлении от колодца находится родник.



Задание № 27. Отметьте два варианта ответа. Математическую основу карт составляют следующие математические элементы:

- 1) масштаб, номенклатура, проекция;
- 2) картографическая сетка, координатная сетка;
- 3) изображение территории;
- 4) элементы содержания карты.

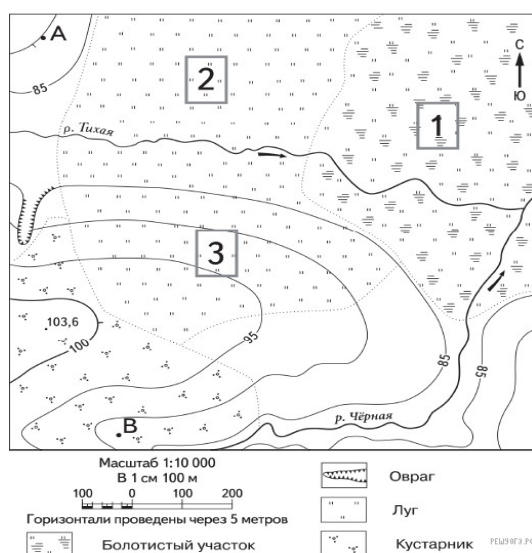
Задание № 28. Продолжить фразу. Карты мира обычно картографируют в _____ проекциях

Задание № 29. Что обозначает данный условный знак:



Ответ: _____

Задание № 30. Определите по карте. В каком направлении от точки А находится точка с высотой 103,6.



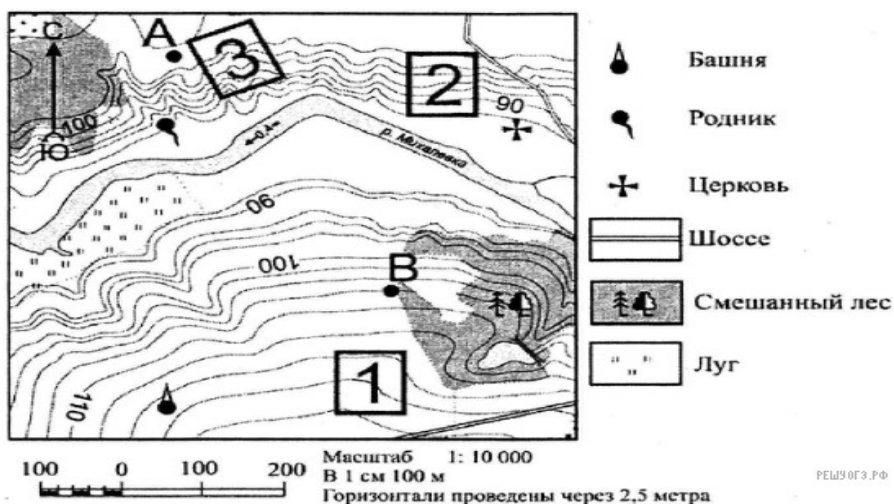
Задание № 31. Установите соответствие.

1. значки	А. дороги, реки, границы
2. линейные значки	Б. суша, океаны, горы
3. качественный фон	В. высота, вулканы, города

Задание № 32. Отметьте один вариант ответа. К признакам классификации географических карт по пространственному охвату не относится:

- 1) пространственный охват мира;
- 2) пространственный охват полушарий;
- 3) пространственный охват стран;
- 4) пространственный охват суши;
- 5) пространственный охват мирового океана.

Задание № 33. Рассмотрите карту и выполните задание. В каком направлении от башни находится родник.



Задание № 34. Дать определение. Масштабом называется ...

Задание № 35. Определите значение условного знака



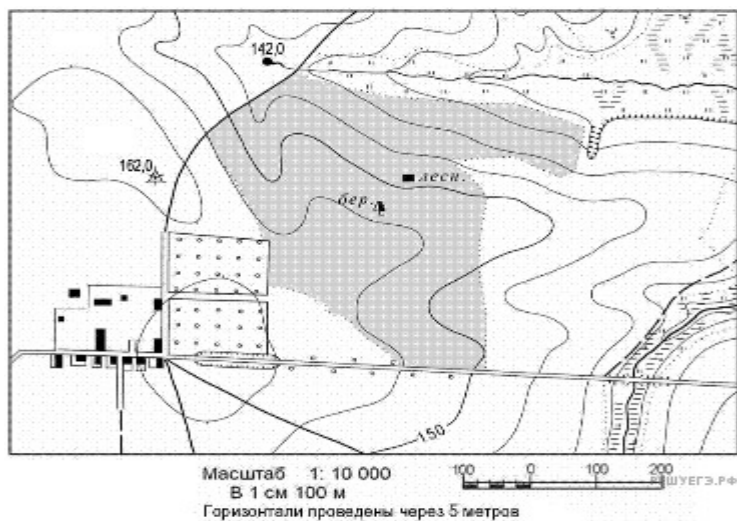
Ответ: _____

Задание № 36. Продолжить фразу. Рельефом местности называется

Задание № 37. Выберите один вариант ответа. Условные знаки бывают:

- 1) линейные, площадные, немасштабные;
- 2) линейные, площадные, крупномасштабные;
- 3) линейные, мелкомасштабные;
- 4) крупномасштабные,
- 5) мелкомасштабные.

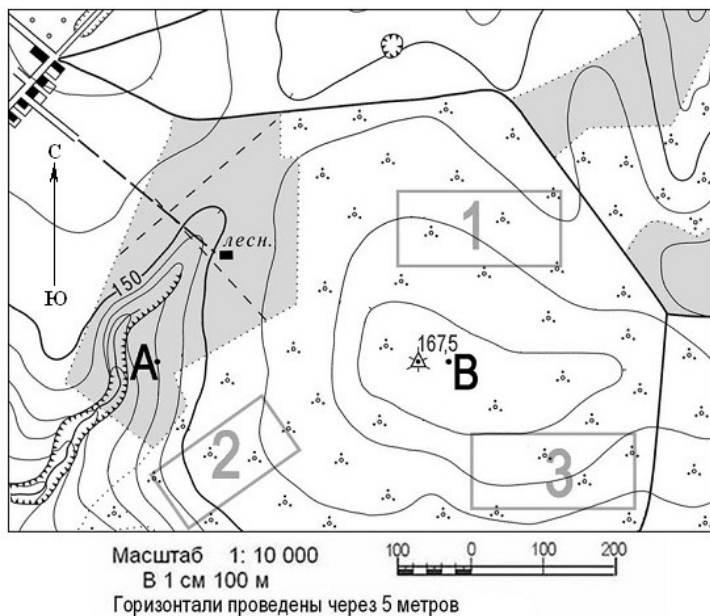
Задание № 38. Рассмотрите фрагмент топографической карты и выполните задание. Определите по карте азимут, по которому надо идти от дома лесника до геодезического знака 162,0. Ответ запишите цифрами.



Задание № 39. Дать определение. Графические переменные – это ...

Задание № 40. Рассмотрите фрагмент топографической карты и выполните задание.

Определите по карте азимут, по которому надо идти от геодезического знака 167,5 до дома лесника. Ответ запишите цифрами.



Задание № 41. Определите значение условного знака

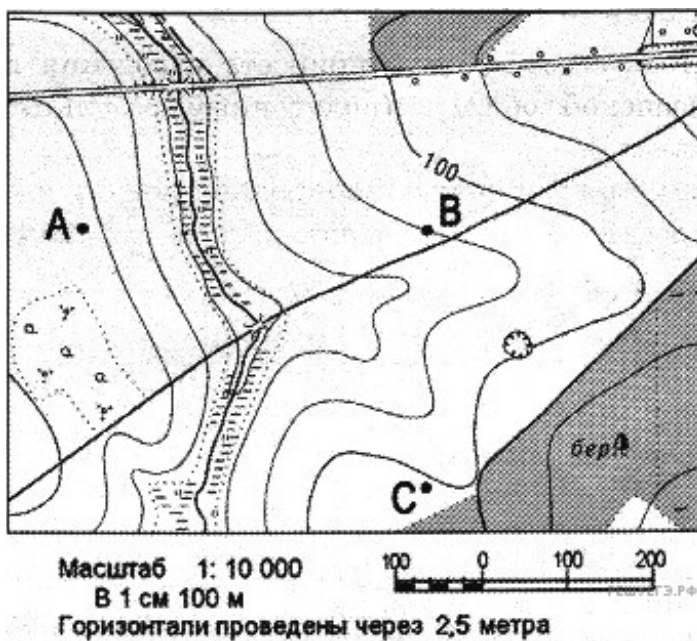


Ответ: _____

Задание № 42. Выберите один вариант ответа. Что не относится к графическим средствам, используемым при построении картографических условных знаков?

- 1) легенда;
- 2) точки;
- 3) пунктиры;
- 4) штрихи;
- 5) линии.

Задание № 43. Рассмотрите фрагмент топографической карты и выполните задание. Определите азимут, по которому надо идти от точки В до точки С. Ответ запишите цифрами.



Задание № 44. Отметьте один вариант ответа. Что позволяет вести обзор пространства в любых пределах от небольшого участка местности до поверхности Земли в целом?

- 1) атлас;
- 2) глобус;
- 3) легенда;
- 4) карта;
- 5) план.

Задание № 45. Продолжить фразу: В азимутальных проекциях создаются карты ...

Задание № 46. Выберите два варианта ответа. По характеру искажений. все картографические проекции делятся на

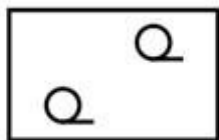
- 1) равнопромежуточные;
- 2) псевдоцилиндрические проекции;
- 3) поликонические проекции;
- 4) равноугольные.

Задание № 47. Установите соответствие

1. изобаты	А. это все неровности земной поверхности
2. рельеф	Б. линии, соединяющие точки с одинаковой абсолютной высотой, обозначены коричневым цветом
3. изогипсы	В. линии, соединяющие точки с одинаковой глубиной, на карте и глобусе - синего цвета

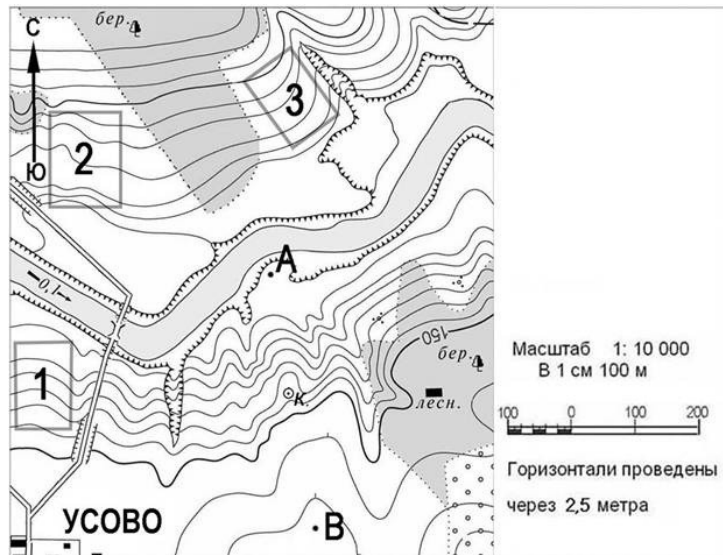
Задание № 48. Дать определение: Номенклатурой называется ...

Задание № 49. Что обозначает данный условный знак:



Ответ: _____

Задание № 50. Определите по карте азимут, по которому надо идти от колодца до дома лесника. Ответ запишите цифрами.



Задание № 51. Дать определение. Высотой сечения рельефа называется ...

Задание № 52. Что обозначает данный условный знак:

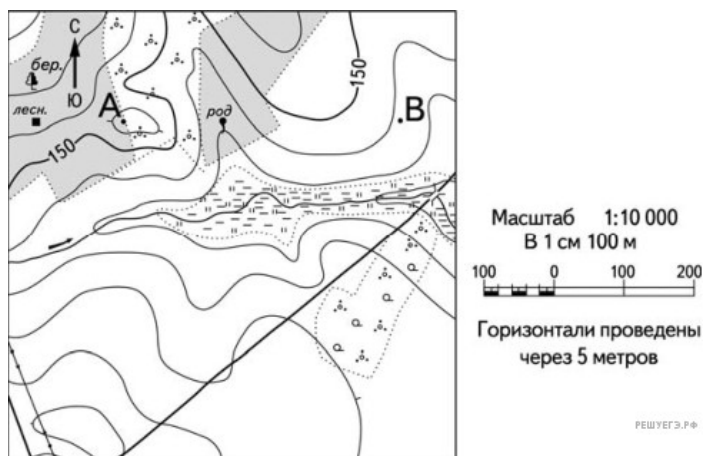


Ответ: _____

Задание № 53. Отметьте один вариант ответа. Отбор, обобщение и исключение объектов, отображенных на картах – это ...:

- 1) картографическое моделирование;
- 2) картографическая топонимика;
- 3) картографическая проекция;
- 4) картографическая семиотика;
- 5) картографическая генерализация.

Задание № 54. Рассмотрите карту и выполните задание. Определите по карте азимут, по которому надо идти туристу, находящемуся у родника, для того чтобы попасть к дому лесника. Ответ запишите в градусах.



Задание № 55. Дать определение. Математическая основа карты – это ...

Задание № 56. Отметьте один вариант ответа. К основным принципам картографического моделирования не относятся:

- 1) анализ и синтез;
- 2) абстрактность;
- 3) принцип подобия;
- 4) принцип абстрагирования;
- 5) принцип конкретизации.

Задание № 57. Что обозначает данный условный знак:

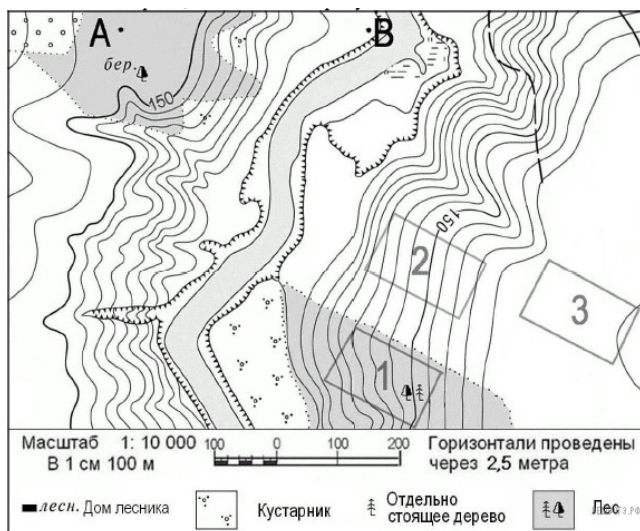


Ответ: _____

Задание № 58. Выберите один вариант ответа. Что не относится к требованиям, предъявляемым к условным знакам?

- 1) должны быть простыми;
- 2) легко опознаваться;
- 3) четко отличаться друг от друга;
- 4) должны быть экономичны по площади;
- 5) должны быть цветными.

Задание № 59. Определите по карте. В каком направлении от точки А находится точка В.



Задание № 60. Определите значение условного знака



Ответ: _____

Задание № 61. Дать определение: Горизонталью называется ...

ВОПРОСЫ ПО ТЕМАМ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

Занятие №1. Карты, классификация карт.

Понятие о карте. Элементы и свойства карты. Классификация географических карт. Анализ содержания обзорных общегеографических карт. Понятие «общегеографические карты», методика создания и использования. Общегеографические карты в системе классификаций. Назначение общегеографических карт, направления практического использования. Общегеографическое картографирование как одно из направлений картографии.

Занятие №2. Анализ содержания обзорных общегеографических карт.

Общегеографические карты как предмет изучения. Методы проектирования и создания общегеографических карт. Технология цифрового картографирования. Технические способы и приемы анализа общегеографических карт.

Занятие №3. Анализ тематических карт.

Тематические карты как предмет изучения. Тематическое картографирование – как одно из направлений развития современной картографии. Методы проектирования и создания тематических карт. Технология цифрового картографирования в тематической картографии. Технические способы и приемы анализа тематических карт.

Занятие №4. Определение картографических проекций.

Понятие о картографических проекциях, хронология и стандартизация. Соотношение геодезической основы и картографической проекции. Искажения на картах, виды искажений и способы анализа. Характеристика нормальных проекций. Поперечно-цилиндрические проекции. Произвольные проекции.

Занятие №5. Легенда и условные знаки карты.

Легенда и компоновка карт. Классификация и способы разработки легенд. Система условных знаков, применяемых на географических картах. Картографическая семиотика, задачи и методы решений. Картографическая синтактика и семантика. Картографическая прагматика.

Занятие №6. Построение карты плотности населения Алтайского края способом картограмм.

Содержание способа картограмм, требования к картам. Методика составления картограмм. Абсолютные и относительные шкалы. Приемы составления уточненной картограммы. Методы количественного анализа картограмм.

Занятие №7. Построение изолинейных картографических моделей.

Способ изолинейного изображения: определение, назначение и условия использования. Карты полей плотности как основа изолинейного моделирования. Технические приемы составления изолинейных карт. Изолинейное моделирование с помощью ГИС и аппроксимации поверхностей. Оценка точности и метричности изолинейных моделей.

Занятие №8. Генерализация на географических картах.

Понятие генерализации, содержание процесса. Факторы, влияющие на генерализацию карт разных масштабов. Виды генерализации, генерализация разнотипных объектов. Геометрическая точность и содержательное подобие. Географические принципы генерализации.

Занятие №9. Картографическое производство. Издание карт.

Основные виды издательских оригиналов. Компьютерные технологии составления издательских оригиналов. Технологические схемы подготовки карт к изданию. Общая технологическая схема создания тематических карт (карты природы, социально-экономические карты).

Занятие №10. Место и роль геоинформационных систем (ГИС) в картографии.

Определение ГИС. Архитектура ГИС: закрытая, открытая. Модульно-блочный подход описания работы ГИС. История развития ГИС и геоинформатики. ИПД – новое направления (этап) развития геоинформатики и ГИС-технологий. Региональные и национальные ГИС-проекты.

Занятие №11. Картографический метод исследования.

Картографический метод исследования: основная суть концепции. Теоретическое и прикладное значение картографического метода. Возможности использования КМИ при изучении географических объектов и явлений посредством карт. Принципы и методы анализа карт с помощью приемов картометрии и морфометрии. Использование математических методов анализа картографических изображений (аналоговых и цифровых).

Занятие №12. Способы работы с картами. Картографические прогнозы. О надежности исследований по картам.

Способы работы с картами. Технические приемы получения количественных и качественных характеристик с картографических изображений. Картографические прогнозы. О надежности и достоверности исследований по картам.

КЕЙС - ЗАДАНИЯ

Задание 1.

Определите площадь объекта на топографической карте, если известны число точек, входящих в заданный контур ($n = 55$), расстояние между точками ($d = 2,5$ см) и главный масштаб ($1: 500\,000$).

Задание 2.

Определите суммарную протяженность линеаментов в пределах листа топографической карты масштаба $1: 25\,000$, при условии, что общее количество точек дискретизации $M = 120$, а расстояние между точками (шаг) $d = 5$ мм.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Понятие о карте. Элементы и свойства карты.
2. Классификация географических карт.

3. Специальные картографические модели.
 4. Определение картографии.
 5. Теоретические концепции в картографии.
 6. Структура картографии.
 7. Краткая история развития картографии.
 8. Картография в системе наук.
 9. Картография и геоинформатика.
 10. Формы и размеры Земли. Параметры Земного эллипсоида.
 11. Масштабы карт.
 12. Картографические проекции. Виды проекций.
 13. Классификация проекций по типу искажений.
 14. Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки.
 15. Координатные сетки. Виды координатных сеток.
 16. Разграфка и номенклатура географических карт (отечественные).
 17. Компонировка географических карт
 18. Методологические принципы формирования знаковых систем. Картографическая семиотика.
 19. Способы картографического изображения.
 20. Картографирование рельефа ЗП.
 21. Способ линейных знаков.
 22. Значковый способ.
 23. Способ ареалов.
 24. Способы количественного и качественного фона.
 25. Изолинейный способ. Псевдоизолинии.
 26. Картограмма и картодиаграмма.
 27. Способ знаков движения.
 28. Аналитические и комплексные карты.
 29. Синтетические карты.
 30. Понятие картографической генерализации.
 31. Факторы, влияющие на генерализацию.
 32. Виды генерализации. Геометрическая точность и содержательное подобие.
 33. Географические принципы генерализации.
 34. Генерализация разнотипных объектов.
 35. Картографический метод исследования.
 36. Графоаналитические приемы в картографии.
 37. Геоинформатика: подходы к определению.
- Взаимосвязь картографии и геоинформатики.
38. Дистанционное зондирование. Взаимосвязь ДЗ и картографии.
 39. Концепция геоинформационного картографирования.
 40. Моделирование в картографии.

Примерные практические задания:

1. В чем суть создания/разработки картографических проекций, покажите на примере.
2. Какие бывают искажения на картах, покажите на примере построенного эллипса искажений с картами изокоп.
3. Отобразите схему разграфки отечественных топографических карт в заданном масштабном диапазоне.
4. Назовите способы картографического изображения, покажите по одному примеру (для каждого способа) из атласа.
5. На чем основана методика картографирования рельефа земной поверхности? Отобразите на технологической схеме.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе ответа на вопросы по темам (устный опрос):

Ответы обучающихся на вопросы по темам изучаемой дисциплины происходят в виде беседы преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, которая рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. За каждый правильно отвеченный вопрос дается 50 баллов. Максимальное количество вопросов, на которые можно ответить обучающемуся – 2 вопроса. Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90 – «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60 – «неудовлетворительно». См. Таблица 3.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе подготовки рефератов:

Тематика рефератов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на практическом занятии, регламент – 10-15 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы. Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90– «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60– «неудовлетворительно». См. *Таблица 4*.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций на экзамене:

В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Зачет проводится в устной форме. На подготовку ответа студенту отводится 35 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 100 баллов. Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90– «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60– «неудовлетворительно». См. *Таблица 5*.

Общий порядок проведения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций определены в «Положение о балльно - рейтинговой системе оценки успеваемости студентов в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» от 31.05.2018, № 5/п ».