

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический
университет им. М.Акумулы»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

направленность (профиль)
«Природопользование»

Присваиваемая квалификация
Бакалавр

В данном документе приведены типовые контрольные задания и иные материалы для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Полный комплект образцов оценочных материалов приводится в рабочих программах дисциплин.

Представленные оценочные материалы направлены на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО. Сведения о формируемых компетенциях содержатся в общей характеристике образовательной программы и учебном плане.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте <https://lms.bspu.ru>.

БИОЛОГИЯ

Контрольное тестирование по дисциплине

Назовите тип ткани, к которой относится камбий.

- {=образовательная
- ~механическая
- ~проводящая
- ~покровная}

Выберите формулу цветка, характерную для розоцветных:

- {~ $C_{(5)}$ Л $_{(5)}$ Т $_5$ П
- ~О+Т+П $_0$
- = C_5 Л $_5$ Т $_{\infty}$ П $_{(5)}$
- ~ $C_{(5)}$ Л $_{..0}$ Т $_{(9)}$.П}

Общий признак бактерий:

- {~в клетках есть ядро и мембранные органоиды
- ~состоят из множества специализированных клеток
- ~способны к хемосинтезу
- =ДНК расположена в цитоплазме}

Дрожжи, в отличие от других грибов...

- {~автотрофы
- =не имеют мицелия
- ~размножаются спорами
- ~не способны к делению клеток}

Плоские черви:

- {~имеют двустороннюю симметрию
- ~кожно-мускульный мешок
- ~специальную выделительную систему
- =верны все ответы}

Аскарида наносит вред человеку, т.к.:

- {~ее личинки питаются кровью
- ~личинки питаются клетками печени
- =взрослая аскарида отравляет организм ядовитыми веществами
- ~верны все ответы}

У ящерицы в левой половине желудочка сердца течет:

- {~венозная кровь
- =артериальная кровь
- ~смешанная кровь
- ~желудочек полностью разделен перегородкой}

Желудок птиц имеет:

- {~один отдел - мускульный
- =два отдела - железистый и мускульный
- ~два отдела - мускульный и цедильный
- ~три отдела - железистый, мускульный и цедильный}

Необходимо указать генотип человека, если по фенотипу он светловолосый и голубоглазый:

- {=аавв
- ~АаВв
- ~ААВВ
- ~ааВв}

При скрещивании черной морской свинки (Аа) и черной морской свинки (Аа) в первом поколении получится морских свинок:

- {~50% черных, 50% белых
- ~100% черные
- =75% черных и 25% белых
- ~25% черных и 75% белых}

Какой из нуклеотидов не входит в состав ДНК:

- {~гуанин
- =урацил
- ~тимин
- ~аденин}

- {~разнообразие условий среды
- ~дивергенция признаков
- =естественный отбор наследственных изменений
- ~дегенерация}

К чему приводит наличие таких факторов, как интенсивность размножения и ограниченность места и ресурсов для жизни:

- {=к борьбе за существование
- ~к образованию новых видов
- ~к естественному отбору
- ~к искусственному отбору}

Какой фактор объединяет особей одного вида в отдельную популяцию?

- {~свободное скрещивание особей друг с другом
- ~сходство внешнего и внутреннего строения особей друг с другом
- ~одинаковый хромосомный набор особей: форма и число хромосом
- =общая территория, занятая особями в природе}

Крупные систематические группы в процессе эволюции обычно возникают путем:

- {=ароморфоза

~идиоадаптации
~общей дегенерации
~направленной эволюции}

Задачи:

1. Задача. При опылении красноплодных абрикос нормального роста пыльцой жёлтоплодных карликовых растений всё поколение было единообразно – нормального роста с красными плодами. При скрещивании другой пары растений с такими же фенотипами в потомстве наблюдалось расщепление: 1/4 – красноплодные нормального роста, 1/4 - красноплодные карликовидного роста, 1/4 - жёлтоплодные нормального роста, 1/4 - жёлтоплодные карликовые. Составьте схему каждого скрещивания. Определите генотипы родителей и потомства. Как определяются доминантные признаки?

2. Задача. У человека один из видов задержки умственного развития обусловлен рецессивным, сцепленным с X-хромосомой геном, нормальная пигментация кожи доминирует над альбинизмом (аутосомный признак). В семье здоровых родителей родился сын-альбинос с задержкой умственного развития. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и сына-альбиноса с задержкой умственного развития, вероятность рождения дочери с такими же признаками. Объясните, какие законы имеют место в данном случае.

Перечень вопросов к зачету

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Становление и развитие общей биологии как науки. Предмет и методы изучения. Основные задачи общей биологии. Принцип классификации биологических наук.
2. Характеристика живого и неживого. Сущность жизни на Земле. Свойства живого. Классификация живого. Общие черты строения и функционирования живых существ. Уровни организации жизни на Земле.
3. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.
4. Строение и функции частей и органоидов клетки. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки. Ядро. Хромосомы. Строение и функции хромосом.
5. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Аутосомы.
6. Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Вирусы. Меры профилактики распространения инфекционных заболеваний.
7. Деление клеток. Виды деления клеток. Амитоз. Интерфаза.
8. Митоз как основа деления клеток. Биологическое значение митоза для высших организмов. Фазы митоза.
9. Митоз как основа бесполого размножения. Клональное размножение как вид бесполого размножения. Митоз как основа вегетативного размножения живых организмов.
10. Мейоз. Определение. Стадии. Фазы мейоза. Конъюгация. Кроссинговер. Биологическое значение мейоза.
11. Размножение организмов. Бесполое размножение.

12. Размножение организмов. Половое размножение.
13. Гаметогенез и оплодотворение у животных.
14. Оо- и сперматогенез у человека.
15. Споро- и гаметогенез у высших растений.
16. Оплодотворение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных.
17. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональное развитие.
18. Основные методы генетики. Гибридологический метод. Наследственность.
19. Законы Г. Менделя.
20. Сцепленное наследование. Нарушение сцепления.
21. Генетика пола. Генетика крови.
22. Взаимодействие генов.
23. Генеалогический метод.
24. Изменчивость. Модификационная и генотипическая изменчивость. Мутагенные факторы.
25. Селекция. Основные методы селекции (отбор, гибридизация, полиплоидия, индуцированный мутагенез, клеточная и генная инженерия). Селекция растений, животных и микроорганизмов.
26. Вирусы, бактерии, грибы, лишайники.
27. Особенности жизненных циклов низших растений (лишайники, водоросли).
28. Особенности жизненных циклов высших покрытосеменных и голосеменных растений (мхи, папоротники, цветковые, голосеменные).
29. Особенности жизненных циклов животных (простейших, черви, насекомые, земноводные, рептилии, птицы, млекопитающие).
30. Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности.
31. Гипотезы происхождения человека.
32. Этапы эволюции человека. Происхождение человеческих рас.
33. Эволюционное учение. Микроэволюция. Факторы эволюции. Видообразование.
34. Макроэволюция. Дивергенция и конвергенция.
35. Главные направления и пути эволюции. Эволюция органического мира. Происхождение жизни.
36. Экология особей. Экологические факторы. Адаптации. Закономерности действия экологических факторов.
37. Экология популяций. Экологические стратегии.
38. Экология сообществ и экосистем. Понятие биоценоза, биогеоценоза, экосистемы. Типы связей и взаимоотношений между организмами.
39. Структура и функционирование экосистем. Биологическая продуктивность экосистем. Динамика экосистем. Естественные и искусственные экосистемы.
40. Учение о биосфере. Структура Биосферы. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Воздействие человека на биосферу.

ГЕОЛОГИЯ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

1. Наука, изучающая последовательность залегания слоев горных пород:

- палеонтология;
- петрография;
- вулканология
- тектоника;
- стратиграфия.

2. Наука изучающая окаменелые остатки древних растений и животных:

- палеонтология;
- геофизика;
- петрография;
- геохимия;
- гидрогеология.

3. Слой "С" в мантии Земли именуют:

- слой Гуттенберга;
- слой Голицына;
- слой Мохо;
- слой Конрада;
- нет правильного ответа.

4. Граница Мохоровичича разделяет:

- мантию и базальтовый слой земной коры;
- осадочный и гранитный;
- гранитный и базальтовый;
- астеносферу и литосферу.

5. Как называется пластичный слой в верхней мантии Земли?

- гранитный;
- базальтовый;
- астеносфера;
- Нифе;
- осадочный.

6. Определить правильный порядок химических элементов, учитывая их % содержание в земной коре в порядке возрастания (по Г.В. Войткевичу и О.А. Бессонову, 1986).

- O, Si, Al, Mg;
- Si, Al, Fe, O, Mg;
- Mg, Fe, O, Al, Si;
- Al, Fe, Si, Ca, O;
- Ca, Si, Fe, O, Al.

7. Сrostки хорошо сформированных кристаллов, приросших к общему основанию:

- конкреции;
- секреции;
- друзы
- оолиты;
- дендриты.

8. Найдите ответ, где минералы расположены в порядке возрастания твердости:

- алмаз - корунд - кварц - топаз - ортоклаз;
- корунд - кварц - ортоклаз - алмаз - топаз;
- топаз - корунд - ортоклаз - кварц - топаз;
- ортоклаз - кварц - топаз - корунд - алмаз;
- кварц - ортоклаз - топаз - корунд - алмаз;

9. Формула сфалерита:

- PbS;
- ZnS;
- FeS₂;
- CuFeS₂;
- HgS.

10. Руда на медь:

- PbS;
- ZnS;
- FeS₂;
- CuFeS₂;
- HgS.

11. Малахит относится:

- к самородным элементам;
- сульфатам;
- карбонатам;
- силикатам;
- сульфидам.

12. К галоидам относится минерал:

- апатит;
- флюорит;
- гематит;
- пирротин;
- аурипигмент.

13. К силикатам относится:

- марказит;

- вольфрамит;
- доломит;
- альмандин
- ангидрит.

14. Породы, излившиеся на поверхность Земли называются:

- эффузивными;
- интрузивными;
- хемогенными;
- метаморфическими;
- обломочными.

15. Магматические породы, застывшие на глубине, называются:

- эффузивными;
- интрузивными;
- хемогенными;
- обломочными;
- биогенными.

16. Хемогенная порода - руда на алюминий:

- фосфорит;
- боксит;
- доломит;
- известняк;
- мергель.

17. Какая глина применяется для получения фарфоровой посуды:

- гидрослюдистая;
- монтмориллонитовая;
- глауконитовая;
- каолиновая;
- нет правильного ответа.

18. Осадочные породы - сырье для получения соды:

- фосфорит и боксит;
- гипс и ангидрит;
- галит и известняк;
- доломит и мергель;
- опока и трепел;
- лимонит.

19. У мрамора исходная порода:

- дунит;
- известняки;
- песчаники;

- филлиты;
- джеспилиты.

20. Часть долины, ежегодно заливаемая во время максимального паводка:

- низкая пойма;
- высокая пойма;
- надпойменная терраса;
- структурная;
- цокольная.

21. Цокольные террасы сложены:

- аллювием;
- коренными породами и продуктами аккумуляции;
- породами разной твердости;
- пролювием;
- элювием.

22. Озеро Байкал имеет происхождение впадины:

- эндогенное плотинное;
- экзогенное котловинное;
- тектоническое;
- запрудное;
- карстовое.

23. Процесс растворения горных пород подземными водами называется:

- суффозия;
- карст;
- грязевый вулканизм;
- оползни;
- дефляция.

24. Обломочный материал, переносимый ледниками называется:

- сапропель;
- морена;
- наледь;
- джеспилит.

25. Метод, который строится на определении внешнего вида форм и типов рельефа, называется:

- морфологический;
- морфометрический;
- морфоструктурный;
- морфонеотектонический.

26. Денудационная равнина это:

1. Равнина, возникшая на месте разрушившихся гор;

2. Равнина, обусловленная первично ровным залеганием дочетвертичных пластов осадочного чехла;
3. Равнина, осадочный чехол которых имеет четвертичный возраст;
4. Все ответы правильные.

27. Аккумулятивной равниной называется:

1. Равнина, возникшая на месте разрушившихся гор;
2. Равнина, обусловленная первично-ровным залеганием дочетвертичных пластов осадочного чехла;
3. Равнина, осадочный чехол которых имеет четвертичный возраст;
4. Все ответы правильные.

28. Пластовая равнина это:

1. Равнина, возникшая на месте разрушившихся гор;
2. Равнина, обусловленная первично-ровным залеганием дочетвертичных пластов осадочного чехла;
3. Равнина, осадочный чехол которых имеет четвертичный возраст;
4. Все ответы правильные.

29. Разрушительная деятельность текучих водных потоков называется:

1. Суффозия;
2. Экзарация;
3. Абразия;
4. Эрозия.

30. В результате аккумулятивной деятельности водотока накапливается особый вид континентальных отложений:

1. пролювий;
2. делювий;
3. элювий;
4. аллювий.

Перечень вопросов к зачету

1. Определение объекта, предмета, задач и методов геологического комплекса наук.
2. Основные этапы истории развития геологических знаний.
3. Общие представления о строении и составе земного шара. Химический состав земной коры.
4. Магнитные характеристики Земли.
5. Тепловые характеристики Земли.
6. Методы относительной и абсолютной геохронологии. Геохронологическая шкала.
7. Роль геологических процессов в осадкообразовании и формировании рельефа Земли.
8. Химическое выветривание.
9. Физическое выветривание.
10. Генетические типы континентальных отложений.

11. Современные и древние коры выветривания и связанные с ними полезные ископаемые.
12. Геологическая деятельность ветра по разрушению и переносу горных пород.
13. Эоловая аккумуляция. Типы пустынь.
14. Пликативные дислокации.
15. Дизъюнктивные нарушения земной коры.
16. Методы изучения эпейрогенических движений.
17. Порядок отложений в трансгрессивной и регрессивной сериях осадков.
18. Основные положения теории литосферных плит и ее значение для геологии и геоморфологии.
19. Динамо метаморфизм.
20. Концепция рельефообразования И.П.Герасимова и Ю.А.Мещерякова.
21. Контактный метаморфизм.
22. Факторы, виды и типы метаморфизма.
23. Классификация горных ледников и форм рельефа, которые они образуют.
24. Формы рельефа гор в зонах сезонной мерзлоты.
25. Комплексы разрывных нарушений.
26. Осадконакопление на разных морфологических элементах дна Мирового океана.
27. Разрушительная деятельность моря. Береговой шельф.
28. Аккумулятивная деятельность ледников.
29. Разрушительная деятельность ледников.
30. Геологическая деятельность ледников - общие понятия, условия формирования и типы ледников.
31. Геологическая деятельность озер и болот.
32. Классификация землетрясений. Основные элементы тектонического землетрясения.
33. Сейсмические и постсейсмические нарушения земной коры. Регистрация землетрясений. Антисейсмическое строительство.
34. Типы метаморфизма. Фации метаморфизма.
35. Дифференциация магмы.
36. Интрузивный магматизм. Формы интрузий.
37. Эффузивный магматизм. Классификация вулканов.
38. Поствулканические процессы.
39. Образование и развитие оврагов и балок. Меры борьбы с эрозионными процессами.
40. Гипотеза В.А. Обручева об образовании лессов. Лессовидные толщи Башкирии.
41. Строение и развитие речных террас.
42. Геологическая деятельность русловых потоков. Глубинная и боковая эрозия.
43. Гидрогеологические характеристики горных пород.
44. Типы подземных вод по геологическим условиям залегания.
45. Происхождение подземных вод.
46. Карстовые и суффозионные формы рельефа.
47. Оползни, сели, солифлюкция.
48. Рифы, условия их образования. Древние рифы Башкирии. 49. Карст Башкирии.
50. Классификация морских берегов.
51. Элементы симметрии кристаллов. Кристаллографические формулы.
52. Классы, сингонии, категория кристаллов.

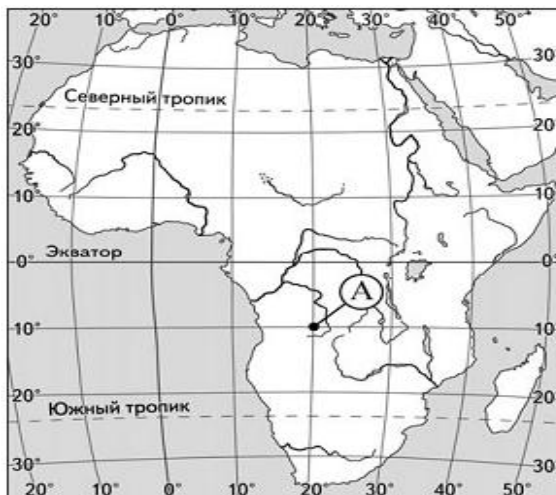
53. Самородные элементы.
54. Минералы класса сульфатов.
55. Минералы класса сульфидов.
56. Минералы класса галоидов.
57. Минералы класса окислов и гидроокислов.
58. Минералы класса карбонатов.
59. Островные и цепочечные силикаты.
60. Ленточные и листовые силикаты.
61. Каркасные силикаты.
62. Фосфаты.
63. Кислые магматические породы.
64. Средние магматические породы.
65. Основные и ультраосновные магматические породы.
66. Парасланцы.
67. Ортасланцы.
68. Обломочные породы.
69. Хемогенные породы.
70. Органогенные породы.
71. Классификация магматических пород.
72. Полезные ископаемые осадочного происхождения.
73. Понятие о парагенезисе.
74. Полезные ископаемые платформенной части Башкирии.
75. Полезные ископаемые горного Башкортостана.

ГЕОГРАФИЯ

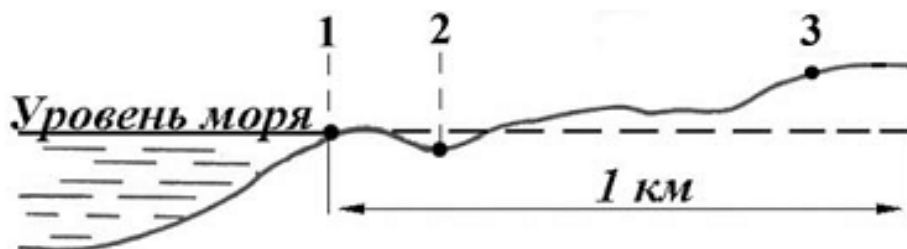
Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

1. Какие географические координаты имеет точка, обозначенная на карте Африки буквой А?

- 1) 20° ю.ш. 10° з.д. 2) 10° ю.ш. 20° з.д. 3) 20° ю.ш. 10° в.д. 4) 10° ю.ш. 20° в.д.



2. В пунктах, обозначенных на рисунке цифрами, одновременно проводятся измерения атмосферного давления. Расположите эти пункты в порядке повышения в них атмосферного давления (от наиболее низкого к наиболее высокому).



Запишите _____ получившуюся _____ последовательность цифр. _____

3. Какое соответствие «негативное изменение в окружающей среде – его причина» является верным?

- 1) кислотные дожди – развитие атомной энергетики
- 2) снижение естественного плодородия почв – развитие железнодорожного транспорта
- 3) опустынивание – создание поλεзащитных лесополос
- 4) парниковый эффект – развитие автомобильного транспорта

4. Какое соответствие «природная зона – тип почвы, характерный для нее» является верным?

- 1) широколиственные леса – красноземы
- 2) степи – дерново-подзолистые
- 3) тайга – подзолистые
- 4) пустыни – каштановые

5. Какой из перечисленных городов России является наибольшим по численности населения?

- 1) Новосибирск
- 2) Томск
- 3) Петрозаводск
- 4) Ставрополь

6. В каком из перечисленных областей России агроклиматические условия наиболее благоприятны для выращивания пшеницы?

- 1) Тверская
- 2) Вологодская
- 3) Ростовская
- 4) Кировская

7. Доля Европейского Севера России наиболее высока в общероссийском производстве продукции 1) машиностроения

- 2) агропромышленного комплекса
- 3) лесопромышленного комплекса
- 4) химической промышленности

8. Какую из перечисленных стран Россия превосходит по численности населения?

- 1) Индонезия
- 2) США
- 3) Бразилия
- 4) Канада

9. Расположите перечисленные страны в порядке возрастания в них показателя естественного прироста населения (на 1 тыс. жителей).

- 1) Великобритания 2) Нигерия 3) США 4) Мексика

10. Расположите перечисленные периоды геологической истории Земли в хронологическом порядке, начиная с самого раннего.

- 1) Меловой 2) Девонский 3) Юрский
-

11. Определите страну по её краткому описанию.

Эта страна-архипелаг относится к числу развивающихся стран, по форме правления является республикой. Она входит в первую десятку стран мира по численности населения, обладает разнообразными природными ресурсами и имеет многоотраслевую экономику. Страна является одним из лидеров региональной интеграционной группировки – АСЕАН.

12. Определите регион России по его краткому описанию.

Эта область РФ на западе и юге граничит с Украиной. Основой экономики является крупный комплекс черной металлургии, созданный на базе богатейших месторождений железных руд. На крупнейших горно-обогатительных комбинатах производится более трети всего железорудного концентрата в России. Сталь выплавляется на крупном электрометаллургическом комбинате. Высокоразвитое сельское хозяйство способствует развитию пищевой промышленности.

13. Какой из перечисленных городов России является наибольшим по численности населения?

- 1) Новосибирск
- 2) Томск
- 3) Петрозаводск
- 4) Ставрополь

14. В каком из перечисленных областей России агроклиматические условия наиболее благоприятны для выращивания пшеницы?

- 1) Тверская
- 2) Вологодская
- 3) Ростовская
- 4) Кировская

15. Доля Европейского Севера России наиболее высока в общероссийском производстве продукции 1) машиностроения

- 2) агропромышленного комплекса
- 3) лесопромышленного комплекса
- 4) химической промышленности

16. Какую из перечисленных стран Россия превосходит по численности населения?

- 1) Индонезия
- 2) США
- 3) Бразилия
- 4) Канада

17. Расположите перечисленные страны в порядке возрастания в них показателя естественного прироста населения (на 1 тыс. жителей).

- 1) Великобритания 2) Нигерия 3) США 4) Мексика

18. Расположите перечисленные периоды геологической истории Земли в хронологическом порядке, начиная с самого раннего.

- 1) Меловой 2) Девонский 3) Юрский

19. Определите страну по её краткому описанию.

Эта страна-архипелаг относится к числу развивающихся стран, по форме правления является республикой. Она входит в первую десятку стран мира по численности населения, обладает разнообразными природными ресурсами и имеет многоотраслевую экономику. Страна является одним из лидеров региональной интеграционной группировки – АСЕАН.

20. Определите регион России по его краткому описанию.

Эта область РФ на западе и юге граничит с Украиной. Основой экономики является крупный комплекс черной металлургии, созданный на базе богатейших месторождений железных руд. На крупнейших горно-обогатительных комбинатах производится более трети всего железорудного концентрата в России. Сталь выплавляется на крупном

электрометаллургическом комбинате. Высокоразвитое сельское хозяйство способствует развитию пищевой промышленности.

Перечень вопросов к зачету

1. География – наука естественная и общественная.
2. Объект и предмет географии.
3. Этапы развития географической науки.
4. Общие черты методологии и методов географии.
5. Классификация карт.
6. Географическая культура и географическое мышление в современном мире.
7. Взаимоотношения географии и экологии.
8. Основные вопросы изучения географии.
9. Территория и акватория. Уровни территориальной организации: от глобального до локального.
10. Классическая триада компонентов территории: природа, население, хозяйство.
11. Общие вопросы географии культуры.
12. Изучение географического положения.
13. Политическая карта мира.
14. Типология стран.
15. Природные ресурсы Земли – жизненно важное и ограниченное богатство.
16. Оценка природных ресурсов и условий.
17. Ресурсная обеспеченность планеты.
18. Размещение ресурсов.
19. Географический взгляд на глобальные проблемы, связанные с природой (экологическая, сырьевая, освоения новых пространств).
20. Общие черты становления современной карты населения и хозяйства.
21. Цивилизационная картина современного мира.
22. География населения.
23. Современные процессы развития населения мира и крупных регионов.
24. Географический взгляд на глобальные социальные проблемы (демографическая, отношений между группами людей).
25. География хозяйства: материальное производство.
26. География хозяйства: сфера услуг.
27. Общие особенности, отраслевая структура, важнейшие отрасли.
28. Географический взгляд на глобальные проблемы, связанные с экономикой (продовольственная, отношений Севера и Юга).
29. Экономико-географическое районирование.
30. Общие черты географии Зарубежной Европы.
31. Общие черты географии Зарубежной Азии.
32. Общие черты географии Африки.
33. Общие черты географии Англоамерики
34. Общие черты географии Латинской Америки.
35. Общие черты географии Австралии и Океании.
36. География природных ресурсов и условий России.

- 37. География населения России.
- 38. География хозяйства России.
- 39. Районирование России.
- 40. Географический взгляд на проблемы и перспективы России.

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

Задание 1. Заполните таблицу:

Роль организмов в почвообразовании

Группы организмов	Роль организмов в почвообразовании

Контрольные вопросы:

- 1) Какова роль высших растений в почвообразовании?
- 2) Какова роль почвенных животных в почвообразовании?
- 3) Какова роль микроорганизмов в почвообразовании?

Задание 2. Начертите почвенную карту мира.

- 1) Знать размещение на почвенной карте мира основных типов почв.
- 2) Уметь показывать на своей карте и настенной карте размещение основных типов почв мира.

Задание 3. Составьте обзорные таблицы, характеризующие основные типы почв мира.

Обзорная таблица №1. Почвообразующие породы основных типов почв мира.

№	Названия типов почв	Основные почвообразующие породы

Обзорная таблица № 2. Биологические факторы почвообразования основных типов почв мира.

№	Названия типов почв	Климат	Растительность	Основные гумусовые вещества	Содержание гумуса в %

Обзорная таблица № 3. Емкость поглощения и реакция почвенного раствора основных типов почв мира.

№	Названия типов почв	Емкость поглощения	Ph реакция почвенного раствора

Обзорная таблица № 4. Морфологические признаки основных типов почв мира.

№	Названия типов почв	Горизонты почвенного профиля	Почвенная структура	Цвет (окраска) почвы	Новообразования

--	--	--	--	--	--

Контрольные вопросы:

- 1) С помощью обзорной таблицы № 1 уметь характеризовать почвообразующие породы основных типов почв мира.
- 2) С помощью обзорной таблицы № 2 уметь характеризовать климаты, типы растительности, основные гумусовые вещества и содержание гумуса основных типов почв мира.
- 3) С помощью обзорной таблицы № 3 уметь характеризовать емкость поглощения, значения pH основных типов почв мира.
- 4) С помощью обзорной таблицы № 4 уметь характеризовать почвенные горизонты, почвенную структуру, цвет, новообразования основных типов почв мира.

Задание 4. Написать конспект «Современное состояние и охрана почвенных ресурсов мира».

Контрольные вопросы:

- 1) Какова степень использования почв для земледелия на территории разных природных зон и континентов?
- 2) Каковы главные проблемы охраны и рационального использования почв?
- 3) Какие существуют пути сдерживания процесса антропогенной деградации почв?

Задание 5. Вычерчивание почвенного профиля «Связь почв с рельефом»;
Письменная работа: «Описание почвы по результатам лабораторного изучения»

1. Назовите родоначальника научного почвоведения.

- 1) М.В. Ломоносов
- 2) В.И. Вернадский
- 3) В.В. Докучаев
- 4) А.И. Климентьев

2. Почвы представляют собой:

- 1) геологические образования
- 2) биогенные природные образования
- 3) биокосные природные образования
- 4) косное природное образование

3. Основными продуцентами органического вещества для почвообразования считают:

- 1) высшие растения
- 2) мхи
- 3) микроорганизмы, лишайники и водоросли
- 4) грибы

4. Макроэлементы, чаще всего являющиеся дефицитными в почве.

- 1) калий

- 2) калий и фосфор
- 3) фосфор и азот
- 4) азот и калий

5. Относительно однородные слои почвы, обособившиеся в процессе почвообразования и расположенные более или менее параллельно дневной поверхности.

- 1) водоупорные горизонты
- 2) генетические горизонты
- 3) водоносные горизонты
- 4) горизонты иссушения

6. Общее название выцветов и пятен солей, пятен оглеения, бобовин, «журавчиков», конкреций и др.

- 1) новообразования
- 2) включения
- 3) структура
- 4) скопления

7. В почве содержится карбонатов больше.

- 1) при слабом вскипании от 10% HCl
- 2) при бурном вскипании от 10% HCl
- 3) при отсутствии вскипания от 10% HCl
- 4) при среднем вскипании от 10% HCl

8. Из перечисленных типов и подтипов почв характерна наиболее высокая водопроницаемость.

- 1) подзолистые
- 2) типичные чернозёмы
- 3) солонцы
- 4) солончаки

9. Основной тип водного режима почв, характерный для лесостепной зоны Европейской части России:

- 1) Ирригационный 2) Выпотной 3) Аридный 4) Периодически промывной

10. Основные цвета «треугольника» С.А.Захарова при определении окраски почвы:

- 1) Черный, красный, белый
- 2) Каштановый, желтый, серый
- 3) Черный, бурый, белый
- 4) Черный, каштановый, серый

11. Выделите три основных типа структуры почвы:

- 1) Плитчатая, чешуйчатая, листовая
- 2) Кубовидная, плитовидная, призмовидная
- 3) Комковатая, ореховатая, зернистая

- 4) Призмовидная, столбчатая, призматическая

12. Выделите пять степеней влажности почвы и кратко их охарактеризуйте

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

13. Виды сложения (плотности) почв и полевое их определение:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

14. Полевое (органолептическое) определение механического состава (по Гаврилюку):

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____

15. Выделите элементы новообразований и включений:

- 1) Валуны, обломки горных пород
- 2) Карбонаты, карбонатные образования
- 3) Журавчики, желваки
- 4) Остатки растений, раковины моллюсков

16. Эволюционно так сложилось, что каждая природная зона на Земле имеет в основном (кроме азональных: пойменных и болотных почв) характерный только ей тип почв (согласно широтной зональности и высотной (вертикальной) поясности). Из-за этого справедливо утверждение «Почва – это зеркало ландшафта».

Вопросы:

- 1) Заполните пустые строки характерного типа почвы и природной зоны:

№	Природная зона	Тип почвы
1		Чернозем
2	Лишайниково-моховая тундра	
3	Зона лиственных лесов в условиях континентального климата	

- 2) Кем был установлен закон горизонтальной и высотной (вертикальной) зональности:
ФИО ученого _____

3) В чем заключается суть утверждения «Почва – это зеркало ландшафта»

3. Какой тип почвы наиболее распространен в равнинной и горной частях Республики Башкортостан.

Вопрос: Назовите тип почвы преобладающий в равнинной части:

Назовите тип почвы преобладающий в горной части:

4. Перечислите основные социально-экономические факторы развития эрозии:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

Перечень тестовых заданий к зачету

1. С чьим именем связано развитие генетического почвоведения, а также закона горизонтальной и вертикальной зональности?

- 1) Добровольский
- 2) Костычев
- 3) Докучаев
- 4) Либих

2. Выпишите основные факторы почвообразования:

3. Установите правильную последовательность биологического фактора (круговорот) в почвообразовании:

- 1) Разложение
- 2) Опад
- 3) Образование органоминеральных веществ
- 4) Трансформация в гумусовые вещества (кислоты)
- 5) _____

4. Перечислите четыре типа разрушения органических веществ:

5. В зависимости от причин, определяющих явление поглощения, Гедройц выделил несколько типов поглотительной способности почвы. Перечислите их:

6. Как называется способность почвы поглощать влагу из паров, находящихся в воздухе?

- 1) Гидратация

- 2) Гигроскопичность
 - 3) Адсорбция
 - 4) Сорбция
7. Почвенная влага, образующаяся при подъеме воды снизу от горизонта:
- 1) Капиллярно-подпертая
 - 2) Капиллярно-подвешенная
 - 3) Капиллярное явление
 - 4) Пленочно-подвешенная
8. Основной тип водного режима почв, характерный для равнинной части Республики Башкортостан:
- 2) Водонасыщающий
 - 3) Выпотной
 - 4) Аридный
 - 5) Периодически промывной
9. Какими понятиями характеризуются почвы относительно форм рельефа?
- 1) _____
 - 2) _____
10. Неполноразвитый (укороченный) профиль почв характерен для:
- 1) Речных пойм
 - 2) Горных областей
 - 3) Равнин с травянистой растительностью
 - 4) Заболоченных участков
11. Основные цвета «треугольника» Захарова:
- 5) Черный, красный, белый
 - 6) Каштановый, желтый, серый
 - 7) Черный, бурый, белый
 - 8) Черный, каштановый, серый
12. Выделите три основных типа структуры почвы:
- 5) Плитчатая, чешуйчатая, листовая
 - 6) Кубовидная, плитовидная, призмовидная
 - 7) Комковатая, ореховатая, зернистая
 - 8) Призмовидная, столбчатая, призматическая
13. Выделите пять степеней влажности почвы и кратко их охарактеризуйте
- 1) _____
 - 2) _____
 - 3) _____
 - 4) _____
 - 5) _____
14. Виды сложения (плотности) почв и полевое их определение:
- 1) _____
 - 2) _____
 - 3) _____
 - 4) _____
 - 5) _____
15. Полевое (органолептическое) определение механического состава (по Гаврилюку):

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____

16. Выделите элементы новообразований и включений:

- 1)Валуны, обломки горных пород
- 2)Карбонаты, карбонатные образования
- 3)Журавчики, желваки
- 4)Остатки растений, раковины моллюсков

ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

1. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Термин «экология» был введен в научный обиход в 1866 г.:

- а) Ю. Либихом;*
- б) В.В. Докучаевым;*
- в) Э. Геккелем;*
- г) Н.Л. Северцевым.*

2. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Экология *не* изучает:

- а) клеточный уровень организации жизни;*
- б) организменный уровень организации жизни;*
- в) популяционный уровень организации жизни;*
- г) видовой уровень организации жизни.*

3. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Общая экология — это наука, изучающая:

- а) общенаучные методы познания действительности;*
- б) конкретные группы живых организмов и их связи со средой обитания;*
- в) совокупность организмов вместе с окружающей средой;*
- г) реакции компонентов окружающей среды на антропогенные воздействия.*

4. Выберите номера правильных суждений (от 0 до 4).

- 1. В нашем городе плохая экология.*
- 2. Экологию необходимо охранять.*
- 3. Экология в нашем регионе испорчена.*
- 4. Экология — основа природопользования.*

5. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Аутоэкология изучает:

- а) динамику популяций;*
- б) взаимоотношения организма с окружающей средой;*
- в) структуру и функционирование сообществ;*
- г) структуру и функционирование сообществ и их связи с окружающей абиотической средой.*

6. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Синэкология занимается изучением:

- а) связей отдельных организмов с окружающей средой;*
- б) связей отдельных видов с окружающей средой;*
- в) структуры и функционирования популяций;*
- г) структуры и функционирования природных сообществ и экосистем.*

7. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Наука о взаимодействии с окружающей средой биосферы называется:

- а) социальной экологией;*
- б) глобальной экологией;*
- в) урбоэкологией;*
- г) общей экологией.*

8. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Промышленная экология — это прикладная научная дисциплина, которая изучает:

- а) влияние различных отраслей производства на здоровье человека;*
- б) функционирование искусственных экосистем;*
- в) способы утилизации и обезвреживания промышленных отходов;*
- г) взаимоотношения природных экосистем и объектов промышленного производства.*

9. Выберите правильные ответы (от 0 до 5) из предложенных вариантов. К направлениям инженерной экологии относятся:

- а) агроэкология;*
- б) биоресурсная экология;*
- в) экологическая эргономика;*
- г) транспортная экология;*
- д) промышленная экология.*

10. Выберите правильные ответы (от 0 до 5) из предложенных вариантов. Экология как наука решает задачи:

- а) консервации эталонных участков биосферы;*
- б) создания научной основы рационального природопользования;*
- в) экологической индикации свойств и компонентов среды;*
- г) обоснования перехода от хозяйства к промыслу;*
- д) регуляции численности человечества на Земле.*

11. Выберите правильные ответы (от 0 до 5) из предложенных вариантов. В экологии используют следующие методы:

- а) полевые наблюдения;*
- б) микроскопирование объектов;*
- в) математическое моделирование;*
- г) эксперимент;*
- д) гибридологический.*

12. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Впервые предложил математическую модель, описывающую колебания численности в системе «хищник—жертва»:

- а) Ю. Либих;*
- б) В.В. Докучаев;*
- в) А. Вольтерра;*
- г) И.И. Шмальгаузен.*

13. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Математическими моделями, учитывающими случайные параметры, имеющиеся в реальных системах, являются:

- а) детерминистские модели;*
- б) стохастические модели;*
- в) оптимизационные модели;*
- г) игровые модели.*

14. Выберите правильные ответы (от 0 до 5) из предложенных вариантов. К методам экологических исследований относятся:

- а) закладка и описание пробных площадей и учетных площадок;*
- б) мечение животных;*
- в) эксперименты в природных условиях;*
- г) математическое моделирование;*
- д) модифицированные методы физиологии.*

15. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Математическая модель Вольтерра-Лотки, посвящена простейшей экологической системе:

- а) хозяин-квартирант;*
- б) хозяин-симбионт;*
- в) хищник-жертва;*
- г) хищник-хищник.*

16. Выберите номера правильных суждений (от 0 до 4).

- 1. Математическая модель биосферы «Гея» была разработана под руководством Д. Медвуза (1972).*
- 2. Первой моделью прогнозирования расхода ресурсов была модель Т. Мальтуса (1798).*
- 3. +Модель М. Месаровича и Э. Пестеля описывает мировую систему как совокупность региональных систем.*
- 4. Математические модели помогают подтвердить данные, полученные в ходе эксперимента.*

17. Восстановите правильную последовательность этапов построения математических моделей:

- 1. Разработка математической теории, описывающей изучаемые процессы. (2)*
- 2. Изучение реальных явлений, которые нужно смоделировать. (1)*
- 3. Расчет на основе модели и сравнение результатов с действительностью. (3)*

18. Восстановите правильную последовательность этапов системного анализа решения практических экологических задач:

- 1. Моделирование. +5*
- 2. Оценка возможных стратегий.*
- 3. Внедрение результатов. +6*
- 4. Выбор проблемы. +1*

5. Выбор путей решения задач. +4
6. Постановка задачи и ограничение степени ее сложности. +2
7. Установление иерархии целей и задач. +3

19. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Закон ограничивающих факторов был сформулирован в 1909 г.:

- а) Ю. Либихом;
- б) В. Шелфордом;
- в) Г. Одумом;
- г) Ф. Блехманом.

Перечень вопросов к экзамену

1. Абиотические факторы.
 2. Антропогенные факторы.
 3. Биогеохимические принципы биосферы В.И.Вернадского.
 4. Биологическая структура Океана.
 5. Биосфера. Определение. Состав вещества биосферы по В.И.Вернадскому.
 6. Биотические факторы.
 7. Биоценотические связи и функциональная структура биоценозов.
 8. Взаимоотношения видов в сообществах.
 9. Видовая и пространственная структура биоценозов.
 10. Влажность как экологический фактор.
 11. Горизонтальная и вертикальная зональность морской среды.
 12. Групповые особенности и основные характеристики популяции. Структура.
- Гомеостаз.
13. Динамика экосистемы: сукцессии. Сукцессии автотрофные и гетеротрофные, первичные и вторичные.
 14. Живые организмы как среда обитания.
 15. Жизненные формы растений. Жизненные формы животных.
 16. Закон (эффект) компенсации факторов (Рюбель, 1930).
 17. **Закон биогенной миграции атомов** (или закон Вернадского).
 18. **Закон внутреннего динамического равновесия.**
 19. Закон лимитирующих факторов (Блэкман, 1909).
 20. **Закон минимума** (Ю. Либиха).
 21. Закон неоднозначного действия фактора на различные функции организма.
 22. **Закон однонаправленности потока энергии**
 23. Закон последовательности прохождения и закон сукцессионного замедления, принцип «нулевого максимума».
 24. Закон толерантности (Шелфорд, 1913).
 25. **Закон физико-химического единства живого вещества** (сформулированный В. Вернадским).
 26. Закономерности сукцессий.
 27. **Законы Б.Коммонера.**

28. Интенсивность первичного продуцирования в различных частях Океана. Фитопланктон, зоопланктон, бентос, нектон, нейстон.
29. Истоки учения В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере.
30. Классификация организмов по способу питания и по их участию в круговороте веществ.
31. Концепция устойчивого развития биосферы. Новая парадигма отношения к окружающей среде как основа устойчивого развития человечества.
32. Круговорот важнейших химических элементов в биосфере.
33. Математическое моделирование глобальных биосферных процессов. Доклады «Римского клуба».
34. Место человечества в эволюции биосферы.
35. Мировая продуктивность сельского хозяйства.
36. Наземно-воздушная среда обитания.
37. Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы
38. Основные направления перехода РФ к устойчивому развитию.
39. Основные этапы развития экологии.
40. Основные этапы эволюции биосферы.
41. Пищевые цепи и пищевые сети. Пастбищные и детритные пищевые цепи.
42. Планетарные биогеохимические функции живого вещества.
43. Пойкилотермные организмы. Гомойотермные организмы.
44. Понятие биомассы. Первичная продукция. Валовая продукция. Чистая первичная продукция.
45. Понятие о лимитирующем факторе. Понятие об экологической валентности.
46. Понятие о экотопе, экотоне. Интенсивность переноса вещества в экосистемах.
47. Понятие об экосистеме. Определение понятия. Представление о размерах экосистемы.
48. Понятие экологии, подразделы экологии, взаимосвязь с другими науками.
49. Почва как компонент биосферы: глобальные функции почв.
50. Почва как среда обитания. Экологические группы педобионтов.
51. Почвенное плодородие и биопродукционный потенциал почв.
52. Правило (закон) Г.Гаузе.
53. Правило увеличения замкнутости круговорота в ходе сукцессии.
54. Представление об эколого-экономических системах (ЭЭС).
55. Пресноводные экосистемы: лимитирующие факторы пресноводных экосистем.
56. Свет как экологический фактор.
57. Семь признаков современной биосферы (экосферы).
58. Современное представление о биосфере по В.Г.Горшкову (экосфера). Границы экосферы.
59. Современные сельскохозяйственные технологии и экологические проблемы. Альтернативные системы земледелия.
60. Среда обитания. Основные среды жизни на Земле. Главные среды жизни, адаптации к ним организмов.
61. Структура экосистемы. Экосистема и биогеоценоз. Экосистема и геосистема.
62. Температура как экологический фактор

63. Устойчивость (гомеостаз) биосферы. Особая роль растительности в обеспечении гомеостаза биосферы.
64. Функциональные группы организмов (трофические уровни). Первичная продукция.
65. Характеристика экологических зон пресноводных водоемов. Классификация пресноводных водоемов по степени трофности.
66. Что изучает экология. Предмет экологии. Задачи экологии. Объекты экологии.
67. Экологическая безопасность. Понятие об экологическом риске.
68. Экологическая классификация пресноводных организмов: по выполняемым функциям, приуроченности к местообитаниям.
69. Экологическая ниша. Правило А. Тинеманна.
70. Экологические пирамиды: пирамида чисел, пирамида биомасс, пирамида энергий. Универсальный характер пирамиды энергий. Правило 10%.
71. Экологические условия морской среды. Важнейшие экологические факторы морской среды.
72. Экосистемы мангровых зарослей и коралловых рифов, их особенности.
73. Экосистемы степей, влажнотропических лесов, пустынь: биомасса, продуктивность, трофические группы.
74. Экосистемы тундр, болот, тайги и смешанных лесов умеренной зоны: биомасса, продуктивность, трофические группы.
75. Эмпирические обобщения В.И.Вернадского.
76. Энергетическая и экологическая цена индустриализации сельскохозяйственного производства
77. Энергетический баланс биосферы.
78. Этапы развития сукцессий.

УЧЕНИЕ ОБ АТМОСФЕРЕ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

1. В атмосфере выделяют следующие слои, начиная от земной поверхности:

а) стратосфера; б) тропосфера; в) мезосфера; г) термосфера.

2. Дайте определение альбедо:

3. Как изменяется величина интенсивности солнечной радиации при высоте солнца 70° над горизонтом, прозрачности атмосферы 0,7 и длине пути солнечного луча 1,06. Солнечная постоянная $8,3 \text{ Дж}/(\text{см}^2 \cdot \text{мин})$.

Ответ:

4. В течение суток были зафиксированы следующие данные: максимальная температура $+2^\circ\text{C}$, минимальная -8°C . Определите амплитуду (А) и среднесуточную температуру ($T_{\text{ср}}$).

Ответ: А - _____ $T_{\text{ср}}$ _____

5. Определите правильное утверждение:

- а) чем меньше угол падения лучей, тем меньше интенсивность солнечной радиации;
- б) чем меньше угол падения лучей, тем больше интенсивность солнечной радиации;
- в) чем больше угол падения лучей, тем меньше интенсивность солнечной радиации;
- г) от угла падения лучей, интенсивность солнечной радиации не меняется.

6. Почему 22 декабря на северном тропике меньше суммарной солнечной радиации, чем над южным? Обоснуйте свой ответ: _____

7. Как изменяется температура с увеличением высоты на 100 м при разных условиях ее насыщения водяным паром?

Влажн.(не насыщ. паром) - _____

Сух.(насыщ. паром) - _____

В среднем - _____

8. Воздушная масса, имеющая температуру 15°C поднимается от поверхности Земли. Определите, какова будет температура на высоте 350 м.

Ответ:

9. Определите относительную влажность воздуха (r) и дефицит влажности (d) если абсолютная влажность воздуха (e) и максимальная упругость водяных паров (E) равны:

а) $e=5,9 \text{ гПа}$; $E=8,9 \text{ гПа}$. _____

б) $e=11 \text{ гПа}$; $E=29 \text{ гПа}$. _____

10. Определите дефицит влажности (d), если известны максимальная упругость водяного пара (E) абсолютная влажность воздуха (e):

а) $E=8,9 \text{ гПа}$; $e=5,9 \text{ гПа}$ _____

б) $E=29 \text{ гПа}$; $e=11 \text{ гПа}$. _____

11. Давление, выраженное в миллиметрах рт. ст., выразить в гПа: 760, 830, 945.

12. Определите, чему равна высота горы, если атмосферное давление на ее вершине составляет 604 мм рт.

Ответ:

13. В чем причина изменения изотерм в зависимости от сезонов года на территории материка Евразия: летом – субширотно (---), зимой – субмеридианально (|||):

ЛЕТО _____

ЗИМА _____

14. Атмосферное давление в Москве 750 мм рт. ст., а в Смоленске 739 мм рт. ст.

Определите, откуда и куда будет дуть ветер?

Ответ: из _____ в _____

15. Определите коэффициент увлажнения территории при 790 мм/год осадках и 810 мм/год испарении КУ _____.

Для какой природной зоны это характерно _____

Перечень вопросов к зачету

1. Состав атмосферного воздуха.
2. Строение атмосферы.
3. Основные метео величины, их определение, единицы измерения.
4. Статика атмосферы. Силы, действующие в атмосфере.
5. Барометрическая ступень.
6. Барометрические формулы и их применение.
7. Основные барические системы.
8. Влажно-адиабатические процессы.
9. Солнечная радиация вне атмосферы, ее спектральный состав. Солнце – источник энергии.
10. Понятие о солнечной постоянной.
11. Распределение прямой солнечной радиации по земному шару и изменение ее во времени.
12. . Поглощение радиации в атмосфере.
13. Прямая, рассеянная и отраженная солнечная радиация.
14. Излучение Земли и атмосферы. Понятие об эффективном излучении.
15. Уравнение радиационного баланса поверхности Земли, атмосферы и системы Земля – атмосфера.
16. Изменение составляющих радиационного баланса под влиянием отражения.
17. Теплообмен в верхних слоях почвы. Законы теплопроводности.
18. Особенности теплообмена в водоемах.
19. Основные процессы переноса тепла в атмосфере.
20. Тепловой баланс земной поверхности, атмосферы, системы Земля- атмосфера.
21. Понятие о турбулентном обмене в атмосфере.
22. Конвективный и турбулентный потоки тепла. Инверсии температуры.
23. Водяной пар в атмосфере. Испарение. Конденсация водяного пара в атмосфере.

24. Вертикальное распределение влажности воздуха.
25. Туманы, причины образования, классификация.
26. Облака. Основные процессы облакообразования.
27. Высота облаков и их внутреннее строение. Международная классификация облаков.
28. Снежный покров, его значение и распределение по земному шару.
29. Местные ветры.
30. Влияние сил трения на движение воздуха.
31. Общая циркуляция атмосферы.
32. Циркуляция тропической зоны. Пассаты.
33. Циркуляция атмосферы в умеренных и высоких широтах.
34. Сезонные колебания циркуляции атмосферы. Муссоны.
35. Климатообразующие факторы.
36. Географические факторы климата.
37. Понятие о местном климате и микроклимате.
38. Классификация климатов Земли по Алисову.
39. Климаты географических зон по Бергу.
40. Классификация климатов Кеппена.
41. Современные изменения климата.
42. Озон в атмосфере.

УЧЕНИЕ О ГИДРОСФЕРЕ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

Контрольное тестирование по дисциплине

Вариант – 1.

Определите правильное соответствие частей гидросферы:

- | | |
|---------------------|----------|
| 1) реки | а) 94,22 |
| 2) океан | б) 4,12 |
| 3) озера | в) 1,65 |
| 4) полярные ледники | г) 0,001 |

Выделите лишнее в характеристике солёности вод МО:

- 1) пресные
- 2) солончаковые
- 3) солёные
- 4) рассолы

Состав солей природных вод по преобладающему аниону:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

Какие элементы водного баланса Земли являются наиболее значительными для суши:

- 1) Речной сток
- 2) Осадки
- 3) Испарение
- 4) Все одинаковы

Расположите основные океаны Земли в порядке убывания площади:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

Выделите основные причины изменения температурных условий с глубиной:

- 1) 50-100 м _____
- 2) 100-1000 м _____
- 3) 1000м и глубже _____

Выделите лишнее в составе одиночных волн:

- 1) барические волны
- 2) волны ряби
- 3) цунами
- 4) приливные

Выделите основные течения по глубине распространения:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

Выделите основные типы питания характерные для рек Республики Башкортостан:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

Среди озер по происхождению озерной котловины можно выделить эндогенные (тектонические и вулканические) и экзогенные. Выделите какие внешние факторы могут сформировать озерное дно:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____
- 7) _____
- 8) _____

Часть 2

1) Определить суточный дебит квадратного колодца со сторонами 1,1 м, если при откачке воды водопонижение составило 0,23 м, а статический уровень восстановился за 56 мин.

Ответ: _____

2) Определите расход воды в реке шириной 12,7 м, максимальной глубиной 1,9 м, максимальная скорость воды 0,54 м/с.

Ответ: _____

3) Определите основные формулы нахождения площади живого сечения реки между вертикалями (пример см. 2 задачу)

Ответ:

- 1) _____
- 2) _____

Вариант – 2.

При какой солености воды МО в ‰, температуры замерзания и максимальной плотности одинаковы

- 1) 0
- 2) 20,5
- 3) 24,7
- 4) 35

Что такое соленость? В каких единицах измерения его представляют? Средняя соленость МО?

Состав солей природных вод по преобладающему катиону:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

Какие элементы водного баланса Земли являются наиболее значительными для МО:

- 1) Приток речных вод
- 2) Осадки
- 3) Испарение
- 4) Все одинаковы

Выделите основные причины изменения солености МО:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

Основные элементы строения волны:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

Выделите лишнее во временном составе приливов:

- 1) полусуточные
- 2) годовые
- 3) суточные
- 4) смешанные

Выделите основные течения по соотношению температуры и окружающей воды:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

Выделите основные водные режимы характерные для рек Республики Башкортостан и объясните их суть:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

Выделите основные типы озер по условиям образования и местоположению и дайте им краткую характеристику:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

Часть 2

Определите густоту речной сети территории, если известно: длина всех рек 516 км, площадь территории 1347 км².

Ответ: _____

Определить суточный дебит квадратного колодца со сторонами 1,3 м, если при откачке воды водопонижение составило 0,54 м, а статический уровень восстановился за 1 час 03 мин.

Ответ: _____

Определите расход воды в реке шириной 6,3 м, максимальной глубиной 1,4 м, максимальная скорость воды 0,39 м/с.

Ответ: _____

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие о гидросфере.
2. Водные объекты.
3. Гидрологические характеристики. Гидрологические процессы.
4. Методы гидрологических исследований.
5. Краткие сведения из истории гидрологии.
6. Вода как химическое соединение.
7. Химические свойства природных вод. Вода как растворитель.
8. Классификация природных вод по минерализации и солевому составу.
9. Понятие о качестве воды.
10. Физические свойства природных вод. Агрегатные состояния воды.
11. Тепловые свойства воды,
12. Общие закономерности распространения света и звука в воде.
13. Понятие о водном и тепловом балансе объекта или части суши.
14. Круговорот воды. Водный баланс земного шара, Мирового океана, суши.
15. Понятие о водных ресурсах.
16. Гидрология ледников. Их распространение на земном шаре.
17. Гидрология подземных вод. Классификация подземных вод.
18. Реки и их распространение на земном шаре. Типы рек. Водосбор и бассейн реки. Морфометрические характеристики бассейна реки.
19. Питание рек, расчленение гидрографа реки по видам питания. Испарение воды в речном бассейне.
20. Водный режим рек. Фазы водного режима.
21. Речной сток и его составляющие. Количественные характеристики стока воды. Пространственное распределение стока на территории СНГ.
22. Движение воды в реках.
23. Характеристики речных наносов.
24. Изменение температуры воды в пространстве и во времени.
25. Основные черты гидрохимического и гидробиологического режима рек.
26. Антропогенные изменения стока рек России.
27. Озера и их распространение на земном шаре. Типы озер по происхождению котловин и характеру водообмена. Морфология и морфометрия озер.
28. Водный баланс сточных и бессточных озер. Колебания уровня воды в озерах. Течения, волнение, перемешивание воды в озерах. Тепловой и ледовый режим озер.

29. Назначение водохранилищ и их размещение на земном шаре. Виды водохранилищ и их классификация.
30. Происхождение болот и их распространение на земном шаре. Типы болот.
31. Мировой океан и его части. Классификация морей. Происхождение, строение, рельеф дна Мирового океана. Донные отложения.
32. Водный баланс и водообмен океанов и морей. Соленость воды в океанах и морях, методы их определения. Солевой баланс вод океана. Распределение солености воды в Мировом океане.
33. Термика океанов и морей.
34. Плотность морской воды и ее зависимость от температуры, солености и давления.
35. Морские льды и их классификация. Особенности замерзания морской воды. Движение льдов.
36. Циркуляция вод в Мировом океане. Приливы. Морские течения и их классификация. Сейши, цунами, ветровые нагоны.
37. Природные ресурсы Мирового океана, их использование и охрана.
38. Антропогенные воздействия на природные воды: реки, озера, океаны и моря, подземные воды.
39. Понятие об истощении водных ресурсов. Проблема загрязнения природных вод; меры по охране вод от загрязнения.
40. Водохозяйственные и водноэкологические проблемы и роль гидрологии в их решении. Перспективы развития гидрологии.

УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

Задача 1.

Даны характеристики реки (в реальных цифрах и единицах измерения):

абсолютная высота истока реки

площадь бассейна реки

ширина реки

коэффициент шероховатости русла

наибольшая глубина

уклон водной поверхности

длина реки по руслу

гидравлический радиус

длина реки по дну долины

абсолютная высота устья реки

длина всех рек бассейна

Отметив необходимые вам характеристики, определите коэффициент извилистости русла реки (густоту речной сети; падение реки; уклон реки; среднюю скорость течения реки; площадь поперечного сечения русла; расход воды, протекающей через поперечное сечение реки за 1 секунду при скорости течения ... м/с).

Задача 2.

Вычислите скорость распространения цунами (км/сек) в зависимости от средней глубины при ее величине в ... м. Выразите полученные данные в км/час.

Задача 3.

Определите скорость движения грунтовых вод при уклоне водоносного пласта ... и коэффициенте фильтрации ... см/сек.

Задача 4.

Определите, в каком грунте протекают подземные воды, если скорость движения этих вод ... м/сут при уклоне водоносного пласта ... (для справки, средние значения коэффициента фильтрации, см/с: песок чистый 1-0,01, песок глинистый 0,01-0,005, супесь 0,005-0,001, суглинок 0,001-0,00005).

Задача 5.

Определите скорость движения грунтовых вод, если разница между уровнями стояния воды в грунте на конечных точках водоносного пласта равна ... м, длина подземного потока ... км, коэффициент фильтрации равен ... см/сек.

Задача 6.

Определите дебит источника по треугольному водосливу, если высота напора составляет ... м.

Задача 7.

Определите суточный дебит срубового колодца квадратного сечения со сторонами ... м (имеющего форму цилиндрической трубы диаметром ... м), если известно, что при откачке водопонижение достигло ... м, а статический уровень восстановился за ... минут.

Задача 8.

Рассчитайте, какое количество людей может обеспечить водой бетонный колодец диаметром ... м (имеющий форму цилиндрической трубы диаметром ... м), если при откачке водопонижение достигло ... м, а восстановление статического уровня произошло через ... минут. Ежесуточная потребность сельского жителя в воде на хозяйственно-питьевые нужды составляет ... литров.

В. Примеры оценочных средств (АПИМ) для контроля успеваемости по дисциплине:

Отметьте водные объекты, относящиеся к водотокам:

Каспийское море	крик
Волга	Амазонка
Павловское водохранилище	Байкал
вади	Онежское озеро

Последовательное развитие во времени и пространстве гидрологических явлений, определяющих режим водных объектов, носят название...

гидрологические характеристики	гидрологические процессы
гидрологический режим	морфологические особенности

Вода при охлаждении ниже +4 °С...

уплотняется	испаряется
увеличивается в объеме	уменьшается в объеме
замерзает	нет правильного ответа

Световые волны какой длины лучше всего поглощаются водой?

инфракрасные	коротковолновые видимого спектра
длинноволновые видимого спектра	ультрафиолетовые

Воды с какой соленостью относятся к солоноватым?

до 1,0 г/кг	25-50 г/кг
1-25 г/кг	выше 50 г/кг

Решите задачу: сколько грамм соли содержится в литре океанической воды, если из 5 тонн воды получили 125 кг соли.

40 г	20 г
25 г	5 г

Какое значение ммоль/л количества вещества эквивалента характерно для мягких (по жесткости) вод?

1,5—3,0	6,0—10,0
3,0—6,0	более 10

Что является доказательством единства гидросферы?

наличие морей
выделение пяти океанов
мировой круговорот воды
выделение океана и внутренних вод материков

При каком сочетании температуры и влажности наиболее вероятно образование ледников и интенсивнее их развитие?

чем ниже температура и меньше осадков
чем ниже температура и больше осадков

чем выше температуры и больше осадков
чем выше температуры и меньше осадков

Какие формы ледников относятся к покровному оледенению?

ледниковые купола	долинные ледники
ледники горных склонов	ледники горных вершин

Какие породы относятся к невлагоемким?

торф	суглинок
глина	гравий

Какой показатель выражается следующей формулой: $=\sum L/F$ (км/км²), где $\sum L$ - сумма длин всех водотоков территории, F - площадь территории?

коэффициент извилистости	площадь водосбора
объем стока	уклон
густота речной сети	модуль стока

Выберите из перечисленных реку с самым большим уклоном:

Обь	Волга
Терек	Амур
Нева	Кама

Фаза водного режима реки, называемая «межень» - это...

уровень максимального подъема воды в реке
период низкого стояния уровня воды в реке
время замерзания рек
время вскрытия реки от льда
место в речном русле, где самая высокая скорость течения

Каким термином называют закупорку русла поверхностным льдом?

затор	заберег
зажор	закраина
запор	ледостав

Определите среднюю скорость течения реки по формуле Шези, если коэффициент Шези, характеризующий шероховатость русла, равен 1, уклон составляет 4 метра на километр, а гидравлический радиус равен 10.

0,5 м/с	0,25 м/с
0,42 м/с	0,135 м/с
0,2 м/с	2,0 м/с

Коэффициент густоты речной сети выражается в...

м/с ²	км/км ²
‰	%
м ³	нет правильного ответа

Назовите озеро, имеющее самую большую площадь зеркала:

Ладожское

Каспийское

Онтарио

Байкал

Это озеро является крупнейшим по площади на своем материке и третьим по площади в мире, хотя его глубина не превышает 6 м. Площадь его почти в два раза больше площади Азовского моря. Здесь, как и в морях, наблюдаются приливы и отливы, хотя расположено оно на высоте 1134 м над уровнем моря. О каком озере идет речь?

Байкал

Ньяса

Гурон

Виктория

Перечень вопросов к экзамену

1. Понятие о гидросфере.
2. Водные объекты.
3. Гидрологические характеристики. Гидрологические процессы.
4. Науки о природных водах.
5. Методы гидрологических исследований.
6. Водное законодательство.
7. Краткие сведения из истории гидрологии.
8. Вода как химическое соединение.
9. Химические свойства природных вод. Вода как растворитель.
10. Классификация природных вод по минерализации и солевому составу.
11. Понятие о качестве воды.
12. Физические свойства природных вод. Агрегатные состояния воды.
13. Тепловые свойства воды,
14. Общие закономерности распространения света и звука в воде.
15. Понятие о водном и тепловом балансе объекта или части суши.
16. Круговорот воды. Водный баланс земного шара, Мирового океана, суши.
17. Понятие о водных ресурсах.
18. Гидрология ледников. Их распространение на земном шаре.
19. Гидрология подземных вод. Классификация подземных вод.
20. Реки и их распространение на земном шаре. Типы рек. Водосбор и бассейн реки. Морфометрические характеристики бассейна реки.
21. Питание рек, расчленение гидрографа реки по видам питания. Испарение воды в речном бассейне.
22. Водный режим рек. Фазы водного режима.
23. Речной сток и его составляющие. Количественные характеристики стока воды. Пространственное распределение стока на территории СНГ.
24. Движение воды в реках.
25. Характеристики речных наносов.
26. Изменение температуры воды в пространстве и во времени.
27. Основные черты гидрохимического и гидробиологического режима рек.
28. Антропогенные изменения стока рек России.
29. Озера и их распространение на земном шаре. Типы озер по происхождению котловин и характеру водообмена. Морфология и морфометрия озер.
30. Водный баланс сточных и бессточных озер. Колебания уровня воды в озерах. Течения, волнение, перемешивание воды в озерах. Тепловой и ледовый режим озер.
31. Назначение водохранилищ и их размещение на земном шаре. Виды водохранилищ и их классификация.
32. Происхождение болот и их распространение на земном шаре. Типы болот.
33. Мировой океан и его части. Классификация морей. Происхождение, строение, рельеф дна Мирового океана. Донные отложения.

34. Водный баланс и водообмен океанов и морей. Соленость воды в океанах и морях, методы их определения. Солевой баланс вод океана. Распределение солености воды в Мировом океане.
35. Термика океанов и морей.
36. Плотность морской воды и ее зависимость от температуры, солености и давления.
37. Морские льды и их классификация. Особенности замерзания морской воды. Движение льдов.
38. Оптические и акустические свойства морских вод.
39. Циркуляция вод в Мировом океане. Приливы. Морские течения и их классификация. Сейши, цунами, ветровые нагоны.
40. Природные ресурсы Мирового океана, их использование и охрана.
41. Водные экосистемы, их абиотические и биотические компоненты. Понятие о гидроэкологии.
42. Антропогенные воздействия на природные воды: реки, озера, океаны и моря, подземные воды.
43. Понятие об истощении водных ресурсов. Проблема загрязнения природных вод; меры по охране вод от загрязнения.
44. Водохозяйственные и водноэкологические проблемы и роль гидрологии в их решении. Перспективы развития гидрологии.

ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

Тестовое задание по дисциплине:

1. Природный территориальный комплекс (ПТК) – это
 синоним природного компонента
 синоним биосферы
+ совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных природных компонентов
 отдельно взятые природные компоненты
2. Основные природные компоненты ПТК:
 месторождения полезных ископаемых
+ литогенная основа, воздух, вода, почвы, растительность, животный мир
 температура, атмосферное давление, осадки
 нет правильного ответа
3. Геома включает в себя
 растительный и животный мир
+ литогенную основу, тропосферу (воздух нижней части атмосферы), гидросферу (воды)
 почвы
 все перечисленное
4. Биота включает в себя
 + растительный и животный мир
 литогенную основу, воздух, воды
 почвы
 литогенную основу, почвы
5. Биокосная подсистема включает в себя
 растительный и животный мир
+ почвы
 литогенную основу, воздух, воды
 почвы, воздух, воды
6. Литогенная основа ПТК - это
 особенности почвенного покрова
+ состав и структура горных пород, рельеф земной поверхности
 воздушные массы приземной части атмосферы
 почва и растительность
7. Вертикальная структура ПТК – это
 + состав, последовательность, свойства и характер взаимодействия природных
 компонентов (геогоризонтов)

взаимосвязь природных компонентов
совокупность взаимосвязанных круговоротов
связь между сопряженными ПТК

8. Ландшафт – это
 синоним понятия «Географическая оболочка»
+ПТК регионального уровня
 ПТК глобального уровня
 ПТК локального уровня

9. Морфологическая структура ландшафта – это
 +состав и взаимное расположение морфологических частей
 взаимосвязь природных комплексов
 взаимообусловленность сопряженных ПТК
 иерархия природных комплексов

10. Фация – это
 морфологическая структура ландшафта
 ПТК, выделяющейся на мезоформе рельефа и состоящей из урочищ и подурочищ
+элементарный ПТК, формирующийся на одном элементе мезоформы рельефа, характеризующийся однородными геолого-геоморфологическими условиями, микроклиматом, гигротопом, почвенной разностью, растительностью и зооценозом
 ПТК, структурно-генетически и функционально объединяющий внутри себя закономерно сопряженные и повторяющиеся в определенной последовательности ПТК ранга урочищ

11. Подурочище – это
 элементарный ПТК, формирующийся на одном элементе мезоформы рельефа, характеризующийся однородными геолого-геоморфологическими условиями, одним микроклиматом, одним гигротопом, почвенной разностью, растительной ассоциацией и единым зооценозом
+цепочка связанных друг с другом фаций, объединенных единым потоком вещества, энергии на определенном элементе мезоформы рельефа
 ПТК, состоящий из группы фаций и урочищ
 ПТК, объединяющий внутри себя природные комплексы ранга урочищ

12. Урочище – это
 природный комплекс, структурно, генетически и функционально объединяющий внутри себя закономерно сопряженные местности
+природный комплекс, выделяющийся на мезоформе рельефа и состоящий из определенным образом связанных фаций и подурочищ
 цепочка связанных друг с другом фаций, объединенных единым потоком вещества и энергии на определенном элементе мезоформы рельефа
 элементарный ПТК, формирующийся на одном элементе мезоформы рельефа, характеризующийся однородными геолого-геоморфологическими условиями, одним микроклиматом, одним гигротопом, почвенной разностью, растительной ассоциацией и

единым зооценозом

13. Местность – это

ПТК, выделяющийся на мезоформе рельефа и состоящий из определенным образом связанных фаций и урочищ

+ ПТК, структурно-генетически и функционально объединяющий внутри себя закономерно сопряженные и повторяющиеся в определенной последовательности природные комплексы ранга урочищ

цепочка связанных друг с другом фаций, объединенных единым потоком вещества и энергии на определенном элементе мезоформы рельефа

элементарный ПТК, формирующийся на одном элементе мезоформы рельефа

14. Горизонтальные или латеральные (боковые) связи геосистем – это

морфологическая структура

межкомпонентная структура

+связи между сопряженными ПТК

связи между геогоризонтами

15. Изменение степени континентальности климата от океанических побережий в глубь материков, связанное с интенсивностью адвекции воздушных масс с океанов на материки – это

высотная поясность

+секторность

широтная зональность

ритмичность явлений

16. Важной характеристикой ландшафта, определяющей его свойства, диагностические признаки и практическое использование, является

размер ландшафта

+морфологическая структура

географическое положение

наличие полезных ископаемых

17. На ландшафтной карте изображаются

геологическое строение и рельеф территории

+ПТК

природные компоненты

литогенная основа и климат

18. Для составления ландшафтной карты необходимы карты:

геологическая, геоморфологическая, климатическая

топографическая, геологическая, почвенная

+топографическая, геологическая, геоморфологическая, почвенная, растительности

топографическая, зоогеографическая, геологическая, климатическая

19. Объектом изучения ландшафтоведения, как самостоятельной науки, является
экосистемы
физико-географические страны
+природные территориальные комплексы
материки
океаны
биосфера

20. Кто сформулировал представление о закономерных связях между компонентами природы, обосновал учение о почве как особом природном объекте, дал комплексную характеристику природных зон России

К. Риддер
+В.В. Докучаев
А.Гумбольдт
Л.С. Берг
Б.Б. Полынов

Перечень вопросов к зачету

1. Объект и предмет исследования в ландшафтоведении. Место ландшафтоведения в системе других наук.
2. Понятие о природном территориальном комплексе.
3. Природные компоненты как части ПТК, их свойства.
4. Связи между природными компонентами.
5. Вертикальная и горизонтальная структура ПТК.
6. Иерархия природных геосистем. Таксономические единицы.
7. Понятие «ландшафт» (определение понятия, разная трактовка). Морфологическая структура ландшафта.
8. Элементарный ПТК, его организация, характеристика.
9. Урочища и подурочища как составные части ландшафта.
10. Местность как морфологическая единица.
11. Ландшафтная карта. Методика её составления.
12. Парагенетические геосистемы (определение понятия, особенности организации, свойства, примеры).
13. Ландшафтные катены (определение понятия, особенности организаций, примеры).
14. Ландшафтные поля и нуклеарные геосистемы
15. Ландшафтный экотон.
16. Широтная зональность.
17. Высотная поясность.
18. Секторность.
19. Высотно-генетическая ярусность равнинных и горных ПТК.
20. Эспозиционная дифференциация ПТК.
21. Понятие динамики ПТК. Состояние ПТК.
22. Динамика функционирования.
23. Динамика развития.
24. Эволюционная динамика.

25. Динамические тренды геосистем.
26. Динамика природных катастроф и восстановительных сукцессии.
27. Антропогенная динамика.
28. Устойчивость ПТК. Типы и факторы устойчивости ландшафтов.
29. Учение о природно-антропогенных ландшафтах. Определение основных понятий: природно-антропогенные ландшафты (ПАЛ), культурные ландшафты, окультуренные ландшафты, маргинальные (побочные) ПАЛ.
30. Основные отличия природных и природно-антропогенных ландшафтов.
31. Основные факторы и направления антропогенезации ландшафтов.
32. Культурный ландшафт. Геоэкологическая концепция культурного ландшафта.
33. Характерные черты культурного ландшафта.
34. Классификации ПАЛ по системе природопользования и характеру трансформации природы.
35. Ландшафтно-экологическое планирование.
36. Ландшафтно-экологическая архитектура и дизайн.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

Оценка воздействия на окружающую среду:

{=определение и прогноз масштабов, характера, опасности для здоровья и состояния компонентов ОПС

~документирование состояния о состоянии ОС

~обследование конкретной территории

~пеший маршрут по местности}

Оценка воздействия на окружающую среду:

{=метод проектной работы

~пеший маршрутный учет, обследование территории

~документирование состояния о состоянии ОС

~сбор материалов изысканий}

Оценка воздействия на окружающую среду:

{=инструмент экспертной деятельности

~документирование состояния о состоянии ОС

~обследование конкретной территории;

~аэрофотосъемка, картирование местности}

Оценка воздействия на окружающую среду:

{=способ обоснования возможности осуществления деятельности, которая вносит изменения в состояние ОС

~аэрофотосъемка, картирование местности

~пеший маршрутный учет, обследование территории

~обследование объекта строительства}

Оценка воздействия на окружающую среду:

{=средство для понимания экологических и других связанных с ними последствий реализации проекта развития хозяйственной деятельности

~обследование конкретной территории

~аэрофотосъемка, картирование местности

~документирование состояния о состоянии ОС}

Оценка воздействия на окружающую среду:

{=инструмент принятия решений через понимание экологических последствий реализации проектов

~обследование конкретной территории

~аэрофотосъемка, картирование местности

~документирование рельефа местности строительства}

Оценка воздействия на окружающую среду:

{=средство самооценки действия заказчика по отношению к ОС

~геодезическая съемка местности

~картирование местности

~картирование района реконструкции}

Процедура ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду)

{~добровольная процедура

~юридическая консультация

=предшествующая и обязательная стадия государственной экологической экспертизы

~разработка экологических стандартов}

Охрана окружающей среды:

{=система мероприятий, оптимизирующих взаимоотношения человека со средой его обитания

~защита лесных насаждений

~возведение предприятий на определенной территории

~система технологий}

Окружающая среда:

{=окружающий человека природный и созданный им материальный мир

~среда обитания со всеми компонентами

~предприятия, агроландшафты

~собственно природа}

Природопользование:

{=сфера общественно-производственной деятельности, направленной на удовлетворение потребностей человечества с помощью природных богатств

~использование минеральных ресурсов недр

~использование ресурсов леса, лекарственных трав, животного мира и т.д.

~способ производства, для удовлетворения общественных потребностей}

В процессе ОВОС выясняется:

{=анализ состояния ОС

~состояние воздушной среды

~состояние грунтов на месте реконструкции, строительства и переоборудовании объекта

~анализ состояния грунтов}

В процессе ОВОС выясняется:

{=выявление состава и характера воздействий

~состояние воздушной среды

~состояние грунтов на месте реконструкции, строительства и переоборудовании объекта

~анализ состояния грунтов}

В процессе ОВОС выясняется:

{=прогноз последствий в результате строительства

~состояние фундамента здания

~состояние рельефа местности
~возможность обеспечения природными ресурсами}

Процедура ОВОС:

{=эффективный инструмент предотвращения возможного экологического вреда
~оценка упущенной выгоды
~процедура отвода земель
~процедура выяснения состояния ОС}

Процедура ОВОС проводится для:

{=предупреждения возможной деградации ОС
~выяснения нахождения места строительства
~определения возможности заказчика освоить выделенные средств
~выяснения остроты экологической проблемы}

Оценку воздействия определенного вида хозяйственной деятельности можно представить как анализ цепочки:

{=воздействие-изменения-последствия
~изменения-воздействие-последствия
~последствия-воздействие-преобразование
~преобразование-анализ-изменение}

ОВОС, это процедура:

{=учета экологических требований
~принятия решений по реконструкции объекта
~промежуточного учета факторов, мешающих началу строительства
~принятия решений по переоснащению объекта}

ОВОС, это процедура:

{=исследования воздействия проектируемой деятельности
~принятия решений по реконструкции объекта
~промежуточного учета факторов, мешающих началу строительства
~принятия решений по переоснащению объекта}

ОВОС, это процедура:

{=выявления и принятия необходимых природоохранных мер
~принятия решений по реконструкции объекта
~промежуточного учета факторов, мешающих началу строительства
~принятия решений по переоснащению объекта}

#тип3

ОВОС работа по этапу

{идея
предпроектный
проектный}

ОВОС и экологический аудит отличаются тем, что:

- {=проектная работа и оценка реальных производств
- ~нет между ними принципиальных различий
- ~можно использовать то и другое
- ~принимать по обстановке}

Оценка риска:

- {=процедура нахождения индивидуального и социального риска для конкретного промышленного предприятия
- ~определение ущерба, нанесенного природе
- ~оценка упущенной выгоды
- ~выявить особенности вредного воздействия}

Проектирование:

- {=процесс составления проекта прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта, состояния
- ~процесс составления макета оборудования
- ~выработка стратегии поведения на местности
- ~процесс инженерного решения задачи любой сложности}

Проектная документация:

- {=совокупность проектных решений, реализация которых позволит достичь поставленных заказчиком перед собой целей
- ~документация, собранная заказчиком
- ~документация, предоставляемая заказчиком
- ~протокол собрания членов поселений, чьи интересы затронуты}

Проектная документация:

- {=оформление процесса подготовки решений для обеспечения возможности соответствующим лицам их принять
- ~документация, собранная заказчиком
- ~документация, предоставляемая заказчиком
- ~протокол собрания поселений, чьи интересы затронуты}

В чем заключается принцип оптимизации природопользования

- {=в принятии наиболее целесообразных решений в использовании природных ресурсов
- ~в оптимальном использовании природного потенциала региона
- ~в мероприятиях по восстановлению продуктивности нарушенных земель
- ~в максимальном антропогенном воздействии, устанавливаемом конкретно для каждой территории}

Проектирование базируется:

- {=СНиП
- ~ постановление администрации сельского поселения

~ постановление администрации городского поселения
~на данных опроса населения}

Экологическое нормирование предполагает
{=учет допустимой нагрузки на экосистему
~наложение граничных условий
~расчет выбросов
~расчет сбросов}

Федеральный Закон «Об экологической экспертизе» был принят:
{=ноябрь 1995 г.
~октябрь 1997 г.
~январь 1999 г.
~март 2000 г.}

Дословный перевод понятия EIA соответствует:
{=ОВОС
~ОДН
~ПДС
~ПДВ}

В основе процедуры проведения ОВОС лежат документы и решения предыдущих лет в странах:
{=НЕРА, США
~Мексика
~Голландия
~Польша}

Перечень вопросов к зачету

1. Понятие ОВОС
2. Цели ОВОС
3. Задачи ОВОС
4. История становления процедуры ОВОС
5. Аналоги процедуры ОВОС в Советском Союзе
6. Начало деятельности по ОВОС в России (Советском Союзе)
7. Положение об оценке воздействия на ОС в РФ (1994, 2000 г.)
8. Метод определения уровня экологической безопасности принимаемых технических или организационных решений
9. Нормативно-правовая база ОВОС
10. Место ОВОС в охране окружающей среды
11. Результат проведения ОВОС
12. Принципы ОВОС.
13. Составляющие экологического сопровождения хозяйственной деятельности
14. Идентификация (классификация) проектов в РФ и международных кредитных организаций

15. Характеристика проектов и их особенности, согласно классификации РФ
16. Характеристика проектов и их особенности, согласно классификации стран ЕС
17. Виды экспертиз и их характеристики
18. Государственная экологическая экспертиза
19. Общественная экспертиза
20. Перечень документов для разработки проекта ОВОС
21. Основные этапы инвестиционного проектирования в РФ
22. Декларация (ходатайство) о намерениях инвестирования
23. Замысел (инициирование) предлагаемого проекта
24. Участники процесса экологической оценки
25. Субъекты инвестиционной деятельности
26. Процедура проведения экспертизы
27. Заключение государственной экологической экспертизы
28. Степень ответственности участников процесса экологической оценки
29. Обязанности заказчика намечаемой деятельности
30. Этапы проведения ОВОС
31. Права и обязанности Заказчика
32. Права и обязанности исполнителя (проектировщик, изыскатель)
33. Права и обязанности заинтересованных сторон (в т. ч. общественности)
34. Права и обязанности исполнителя госорганов контроля, экспертов
35. Изменения в окружающей среды в результате намечаемой деятельности
36. Состав инженерно-экологических изысканий
37. Особенности национальной процедуры ОВОС
38. Состав и основные разделы проекта

БИОГЕОГРАФИЯ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

Выберите правильный ответ из перечня:

1. Ориентальное (Индо-Малайское) царство;
2. Эфиопское царство;
3. Мадагаскарское царство;
4. Капское царство;
5. Австралийское царство;
6. Антарктическое царство;
7. Неотропическое царство;
8. Неарктическое царство;
9. Палеарктическое царство.

Вопросы:

- 1) Для какого царства характерны долгопят, малый панда, кобра, шерстокрыл, мангуст?
- 2) Для какого царства характерны баобаб, акации, вельвичия?
- 3) Для какого царства характерны капуцин, пума, анаконда, лама, 500 видов калибри?
- 4) Для какого царства характерны железное дерево, носороговое дерево, самое большое своеобразие видов растений на столь маленькой площади?
- 5) Для какого царства характерна ящерица гаттерия?
- 6) Для какого царства характерны орешник, береза, лиственница, ель, дуб, бук?
- 7) Флора этого царства имеет общие формы с Ориентальным, Антарктическим, Неотропическим, Эфиопским царствами.
- 8) Для какого царства характерны скунс, ондатра, карибу, койот, опоссум, гремучая змея?
- 9) Это царство лемуру (36 видов) отсутствуют обезьяны, жвачные копытные, крупные хищники.
- 10) В этом царстве сравнительно много эндемичных нелетающих птиц: киви, султанская курица, совиный попугай, распространены завезенные человеком мухоловки, славки, поползны, скворцы.

Выберите правильный ответ из перечня:

1. Ориентальное (Индо-Малайское) царство;
2. Эфиопское царство;
3. Мадагаскарское царство;
4. Капское царство;
5. Австралийское царство;
6. Антарктическое царство;
7. Неотропическое царство;
8. Неарктическое царство;
9. Палеарктическое царство.

Вопросы:

- 1) Сухопутных млекопитающих в этом царстве нет.
- 2) Для какого царства характерны фикусы, лавр, грецкий орех?
- 3) Для какого царства характерны гиббон, орангутанг, тигр, леопард, гавиал?

- 4) Для какого царства характерны секвойя, туя, магнолия?
- 5) Это царство – родина декоративных растений: ирисов, гераней, маков и др.
- 6) Для какого царства характерны казаурины, эвкалипты, кенгуровая трава?
- 7) Флора этого царства имеет общие формы с Капским, Ориентальным, Эфиопским царствами.
- 8) Для какого царства характерны человекообразные обезьяны, антилопы, носорог, слон, жираф?
- 9) Для какого царства характерны муравьед, ленивец, броненосец.
- 10) Для какого царства характерны крот, землеройка, суслик, сурок, тушканчик, верблюды одногорбый и двугорбый.

Выберите правильный ответ из перечня:

1. Тундры и полярные пустыни;
2. Хвойные леса (тайга);
3. Широколиственные и смешанные леса;
4. Травяные сообщества степей, прерий, пампасов;
5. Тропические, субтропические и умеренно-широтные пустыни и полупустыни;
6. Субтропические жестколиственные леса и кустарники;
7. Дождезеленые тропические леса и саванновые редколесья;
8. Вечнозеленые тропические и экваториальные леса;
9. Высокогорные области.

Вопросы:

- 1) Для какого биома характерны кистеухие свиньи, леопарды, попугаи, обезьяны?
- 2) В каком биоме из высших растений много подушковидных форм кустарников и многолетних трав?
- 3) В каком биоме господствуют накипные лишайники и мхи, цветковые растения единичны.
- 4) Для какого биома характерны ель, пихта, кедр, сосна, лиственница?
- 5) В каком биоме имеется четко выраженный сухой сезон, сменяющийся сезоном дождей?
- 6) Для какого биома характерны такие хищные животные: волк, лисица, горноста́й, ласка, еж, крот, землеройка?
- 7) Для какого биома обычны тушканчик, песчанка, тонкопалый суслик?
- 8) В этом биоме обширные площади занимают заросли кустарников, их местные типы имеют народные названия: маквис, гаррига, томильяры, фригана.
- 9) Для какого биома характерны зебра, буйвол, жираф, слон?
- 10) В каком биоме наиболее многочисленны грызуны: суслики, сурки, полевки?

Выберите правильный ответ из перечня:

10. Тундры и полярные пустыни;
11. Хвойные леса (тайга);
12. Широколиственные и смешанные леса;
13. Травяные сообщества степей, прерий, пампасов;
14. Тропические, субтропические и умеренно-широтные пустыни и полупустыни;
15. Субтропические жестколиственные леса и кустарники;
16. Дождезеленые тропические леса и саванновые редколесья;

17. Вечнозеленые тропические и экваториальные леса;
18. Высокогорные области.

Вопросы:

- 1) Для какого биома характерны бараны муфлон, архар, орел-беркут, снежный барс?
- 2) В этом биоме кроме дубов очень типичны земляничное дерево, вереск, мирт, ладанник, лавр.
- 3) В этом биоме основными древесными породами являются дуб, бук, граб.
- 4) Для какого биома характерны баобаб, зонтичная акация, высокорослые злаки?
- 5) В каком биоме лето очень сухое, жаркое, а зима теплая, влажная, растительность имеет резко выраженный ксерофильный облик?
- 6) В этом биоме самые крупные животные – лось и медведь, очень много кровососущих насекомых.
- 7) Для какого биома характерны крупные вечнозеленые деревья с крупными листьями, большое количество эпифитов и лиан?
- 8) Для какого биома характерны злаки: ковыли, типчак, овсяница, бородач, трава грамма?
- 9) В этом биоме все животные связаны с морем, характерны «птичьи базары».
- 10) Для какого биома характерны сухие колючие травы и кустарники (ксерофиты) и суккуленты?

Перечень вопросов к зачету

1. Предмет биогеографии, ее связи с другими науками.
2. Подразделения и разделы биогеографии.
3. Понятие о биосфере. Границы биосферы.
4. Понятие о живом веществе, его химический состав. Продукция живого вещества, его масса, географическое распределение.
5. Биологический (биогеохимический) круговорот. Биологическая продуктивность. Поток энергии, передача вещества в пищевых цепях.
6. Основные закономерности биосферы: единство, целостность, круговорот веществ и поток энергии, зональность, аazonальность.
7. Эволюция биосферы.
8. Ареал видовой, родовой, семейства. Классификация ареалов по степени их целостности.
9. Методы картографирования ареалов, их достоинства и недостатки. Масштабы используемых карт.
10. Роль факторов живой и неживой среды в формировании границ ареала.
11. Роль антропогенных факторов в формировании границ ареала.
12. Классификация ареалов по степени их целостности.
13. Причины возникновения разорванных ареалов.
14. Ареалы космополитные и узколокальные.
15. Понятие об эндемиках. Неоэндемики и палеоэндемики (реликты).
16. Суть явления викарирования, его биогеографическое значение.
17. Три зоны ареала. Характер использования видом его ареала.
18. Понятие о динамике границ ареала, причины неустойчивости границ.

19. Расселение животных и растений. Роль человека в расселении животных и растений.
20. Понятия флоры и фауны.
21. Систематический состав флоры и фауны.
22. Факторы, формирующие специфику флор и фаун.
23. Принцип гетерогенезиса.
24. Понятие о географическом элементе.
25. Понятие о географо-генетических группировках.
26. Главные принципы выделения основных единиц флористического (фаунистического) районирования.
27. Принципы единого биофилотического районирования.
28. Характеристика биогеографических (биофилотических) царств: географическое положение, эндемики и характерные виды растений и животных.
29. Понятие о биоценозе. Состав биоценоза.
30. Определения понятий фитоценоз и зооценоз. Представление о ведущей роли фитоценоза по отношению к зооценозу.
31. Понятие о структуре биоценоза.
32. Понятия «ландшафтный вид», «доминантный вид», «вид-эдификатор».
33. Основные закономерности распределения биоценозов: широтная зональность, высотная поясность.
34. Биоценозы: зональные, интразональные, экстразональные.
35. Понятие о динамике зональных границ и причины этого явления.
36. Принципы геоботанического и зоогеографического районирований.
37. Характеристика биомов суши: географическое положение, основные виды растений и животных, их адаптации к природным условиям, основные экологические проблемы каждого из биомов.
38. Научные основы всемирной стратегии охраны природы.

ГЕОМОРФОЛОГИЯ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

Геоморфология – это наука об:

- изучении геологического строения Земли
- изучении рельефа Земли
- изучении положительных форм рельефа
- изучении отрицательных форм рельефа

Изучением геологического строения Земли занимается наука:

- геология
- геоморфология
- геоморфометрия
- неотектоника

Геоморфология как наука формировалась:

- в начале 19 в.
- в конце 18 в начале 19 в.
- в конце 19 в начале 20 в.
- в конце 20 века

Какое из определений геоморфологии принадлежит И.С. Щукину:

+Наука, занимающаяся изучением рельефа земной поверхности его элементарных форм и законов их развития

Наука о рельефе земной поверхности, истории она изучает как результат взаимодействия эндогенных и экзогенных сил и как составную часть ландшафтов земной поверхности

Наука о строении, происхождении, истории развития и современной динамике рельефа земной поверхности

Какое из определений геоморфологии как науки принадлежит С.В. Лютцау:

Наука о строении, происхождении, истории развития и современной динамике рельефа земной поверхности

Наука занимающаяся изучением рельефа земной поверхности его элементарного форм и законов их развития

Наука о рельефе Земной поверхности, который она изучает как результат взаимодействия эндогенных и экзогенных сил и как составную часть ландшафтов земной поверхности

Метод который дает возможность выявить направление экзогенных процессов, прогнозировать темпы эрозии и аккумуляции, изменение рельефа под влиянием деятельности человека и т.д. называется:

- морфологический
- морфонеотектонический
- морфоструктурный
- морфодинамический

История развития рельефа земной поверхности, т.е. последовательность изменений рельефа прежде и в настоящее время называется:

Диагенез

+ Морфогенез

Орогенез

Эпигенез

Каков порядок последовательности форм рельефа по классификации на морфометрическом принципе:

Мегарельеф, планетарные формы, макрорельеф, микрорельеф, мезорельеф, нанорельеф

Планетарные формы, мезорельеф, макрорельеф, мегарельеф, микрорельеф, нанорельеф

Планетарные формы, мегарельеф, макрорельеф, мезорельеф, нанорельеф, микрорельеф

Планетарные формы, мегарельеф, макрорельеф, мезорельеф, микрорельеф,

Нанорельеф

Поверхностный слой осадочных пород, образованный в результате выветривания, обладающий индивидуальными свойствами в разных природных зонах называется:

Зона аккреции коры

Зона гипергенеза

Зона аэрации

Нет правильного ответа

Какое утверждение правильное:

Морфоструктура и морфоскульптура аazonальны

Морфоструктура зональна, морфоструктура аazonальна

Морфоструктура аazonальна, морфоскульптура зональна

Морфоструктура и морфоскульптура зональны

Денудационная равнина это:

Равнина, возникшая на месте разрушившихся гор

Равнина, обусловленная первично ровным залеганием дочетвертичных пластов осадочного чехла

Равнина, осадочный чехол которых имеет четвертичный возраст

Аккумулятивной равниной называется:

Равнина возникшая на месте разрушившихся гор

Равнина, обусловленная первично-ровным залеганием дочетвертичных пластов осадочного чехла

Равнина, осадочный чехол которых имеет четвертичный возраст

Разрушительная деятельность текучих водных потоков называется:

Суффозия

Экзарация

Абразия

Эрозия

Работа, производимая русловым водотоком, зависит от его «живой силы». Во сколько раз увеличится живая сила (разрушительная деятельность водотока) если скорость повысится в 4 раза:

- 1
- 4
- 8
- 16

Если базисом эрозии является уровень:

- Общий базис эрозии
- Местный базис эрозии
- Временный базис эрозии
- Локальный базис эрозии

Если P – живая сила реки, L – груз переносимого материала, то при каких соотношениях этих показателей будет преобладать аккумуляция:

- $P > L$
- $P = L$
- $P < L$
- нет правильного ответа

В результате аккумулятивной деятельности водотока накапливается особый вид континентальных отложений:

- пролювий
- делювий
- элювий
- аллювий

Накопленный слой смытого материала в горных странах в виде конусов выноса временных потоков образует особую породу, которая называется:

- Элювий
- Делювий
- Пролювий
- Аллювий

Горные грязекаменные временные потоки в Альпах называются:

- Селями
- Мурами
- Сейшами
- Маршами

Основной формой рельефа постоянных потоков является:

- Конусы выноса

Овраги
Балки
Речные долины

Какая из нижеприведенных форм не относится к формам рельефа временных потоков в горах:

Ложбины стока
Долины прорыва
Проллювиальные долины
Канал стока

Барранкосы – это:

Борозды и рытвины в зоне ледниковой денудации
Борозды глубиной до 1 м в карстовых областях
Глубокие борозды и рытвины на склонах вулканов
Нет правильного ответа

Речные долины, возникшие на крыльях антиклинальных и синклинальных складок, простираясь вдоль складки, или сформированные там, где поверхность сложена пластами осадочных пород, падающих в одну сторону называются:

Синклинальные
Антиклинальные
Моноклинальные
Долины-грабены

Поперечные речные долины, врезаемые в хребты по мере их поднятия называются:

Антецедентные
Эпигенетические
Синклинальные
Антиклинальные

Долина, созданная почти исключительно глубинной эрозией потока называется:

Каньон
Теснина
V – образная
Пойменная

Перечень вопросов к зачету

1. Дать определение понятиям рельеф, формы рельефа, элементы рельефа, тип рельефа. Привести примеры.
2. Принципы классификации форм рельефа Земли. Система структур и морфоструктур суши.
3. Принципы классификации равнин. Генетические типы равнин. Морфология равнин.

4. Генетическая классификация гор. Структуры, морфоструктуры и морфология эпигеосинклинальных и эпиплатформенных гор.
5. Дать определение плоскогорьям, плато, нагорьям.
6. Соотношение на суше основных типов равнинно-платформенных и горных областей. На каком материке горные области занимают более половины, а на каком - минимальную площадь.
7. Гипергенезис. Виды выветривания и зональные особенности видов выветривания и кор выветривания.
8. Под влиянием каких процессов развивается денудация?
9. Какие типы морфоскульптуры наиболее распространены на поверхности суши?
10. Какие формы рельефа относятся к флювиальным, и под влиянием каких процессов они формируются?
11. Виды эрозии и факторы, способствующие их развитию.
12. Сделать схематический чертеж русла меандрирующей реки. На схеме показать плёсы, перекаты, участки подмываемых берегов и прирусловых отмелей.
13. Типы пойм рек и условия их формирования.
14. Генетическая классификация речных террас. Поперечный профиль развитой речной долины.
15. Вычертить поперечный профиль речной долины с одной погребенной, одной цокольной и одной аккумулятивной террасами.
16. Как образуются эпигенетические и antecedentные долины?
17. Перечислите основные типы эрозионно-денудационного рельефа, в каких условиях они образуются?
18. Чем отличаются оползни от обвалов и оплывин? Типы оползней и их схематические рисунки.
19. Дать определение термину карст. В каких породах развиваются карстовые процессы? Какие природные факторы способствуют усилению карстовых процессов?
20. Перечислить основные формы карстового рельефа. Какие из них наиболее распространены на поверхности суши?
21. Принципы классификации карста.
22. Перечислить основные формы ледникового и водно-ледникового рельефа. Как они образуются?
23. Что такое кары, как они образуются?
24. Перечислить основные формы мерзлотного рельефа и процессы, их обуславливающие.
25. Что такое солифлюкция, какие формы рельефа образуются в процессе солифлюкции?
26. Перечислить основные типы морских берегов, объяснить процессы их формирования.
27. Указать распространение различных типов морских берегов.
28. На схематическом рисунке береговой линии моря показать образование стрелки, косы, переймы, пересыпи, лагуны.
29. Дать определение процессам дефляции, корразии. Какие формы рельефа возникают под влиянием этих процессов?
30. Перечислить основные формы эолового рельефа и объяснить процессы их

образования.

31. Дать краткую характеристику морфоклиматических зон земного шара.

32. Особенности строения рельефа дна Мирового океана.

33. В чем сходство и различия в рельефе суши и дна Мирового океана?

34. Общие закономерности формирования рельефа Земли. Теория литосферных плит.

УРБОЭКОЛОГИЯ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

1. Наиболее урбанизированная страна мира:
 - а) Германия;
 - б) США;
 - в) Россия;
 - г) Великобритания.
2. Наибольшую антропогенную нагрузку (среди стран мира) испытывает:
 - а) Индия;
 - б) Германия;
 - в) Великобритания;
 - г) Япония.
3. Наибольшая плотность населения в тыс. человек на 1 км² в:
 - а) Монреале;
 - б) Москве;
 - в) Токио;
 - г) Берлине.
4. Самый крупный мегаполис мира:
 - а) Мехико;
 - б) Токио-Иокогама;
 - в) Большой Бомбей;
 - г) Рио-де-Жанейро.
5. К началу 1990-х гг. в городах проживало:
 - а) 20% населения планеты;
 - б) 35% населения планеты;
 - в) 60% населения планеты;
 - г) 75% населения планеты.
6. Городская экосистема отличается от естественной тем, что:
 - а) в городах плотность популяций всех ее обитателей ниже, чем в пригородах;
 - б) в городах лучше развит почвенный покров;
 - в) в городах богаче видовой состав животного мира, чем в пригородах;
 - г) городская природная среда обеднена видами живых организмов, однако плотность некоторых из них выше, чем в пригородах.
7. Крупные промышленные центры отличаются от своих пригородов в климатическом отношении и по погодным условиям тем, что:
 - а) летних осадков выпадает меньше, чем в пригородах;
 - б) температура летом выше, чем в пригородах;

- в) температура зимой ниже, чем в пригородах;
 - г) в течение года солнечных дней над городом больше, чем в пригородах.
8. Центр крупного промышленного города отличается следующими особенностями:
- а) увеличивается солнечная радиация и количество туманных дней;
 - б) уменьшается солнечная радиация и увеличивается количество туманных дней;
 - в) солнечная радиация не меняется, но уменьшается количество туманных дней;
 - г) солнечная радиация увеличивается, но уменьшается количество туманных дней.
- а) 25 дБ;
- б) 40-50 дБ;
- в) 110-120 дБ;
- г) 150 дБ.
10. Главные загрязнители воздуха в городах:
- а) легкая промышленность и хлебозаводы;
 - б) различные пищевые комбинаты и типографии;
 - в) энергетика и транспорт;
 - г) учреждения быта и строительные комбинаты.
11. Рекреационные системы городской среды - это:
- а) потенциальные системы возможной застройки пустующей территории;
 - б) то же, что и рудеральные системы;
 - в) системы, связанные с местами приема пищи (рестораны, кафе и т.д.);
 - г) системы территориальной организации отдыха.
12. Растения в городах из-за применения в осенне-зимний период большого количества соли (для защиты жителей от травматизма) страдают от:
- а) избытка воды, растворяющей соль;
 - б) водного голодания, вызванного гипертоническим раствором солей в почве;
 - в) перегрева почвы (соль как антифриз);
 - г) холода, вызванного переохлаждением почвы.
13. Важнейшей и основной причиной летнего листопада в городах является высокое содержание в воздухе:
- а) метана;
 - б) угарного газа;
 - в) свинца;
 - г) хлора и фтора.
14. В пределах крупных промышленных городов не рекомендуется:
- а) выращивать цветочную рассаду и высаживать леса;
 - б) собирать лекарственные растения и выращивать овощи для продажи;
 - в) заниматься разведением шампиньонов и вешенок;
 - г) заниматься разведением свиней на свинофермах.

15. Карстовые провалы и просадки грунтов в городах обязаны своим происхождением в первую очередь (как первопричине):

- а) падению уровня грунтовых вод;
- б) сильным ливневым дождям;
- в) вибрации автотранспорта и метро;
- г) тяжести городских построек.

16. Наиболее предпочтительным для проживания с точки зрения экологических требований считают дом, построенный с использованием:

- а) бетона;
- б) песчано-гравийных материалов;
- в) гранита;
- г) дерева.

17. В жилом доме концентрация радона выше:

- а) на втором этаже;
- б) на первом этаже;
- в) на десятом этаже;
- г) или ниже, независимо от этажа.

18. Экологи относятся с осторожностью к использованию в быту древесно-стружечной плиты, например к мебели из ДСП, потому что этот материал:

- а) сильно иссушает воздух квартир;
- б) увеличивает концентрацию формальдегида в квартирах;
- в) значительно повышает уровень радиации в квартирах;
- г) повышает концентрацию радона в квартирах.

19. Новые изделия из ДСП (древесно-стружечной плиты), фанеры или пористой резины нежелательно поставлять в заселенные квартиры непосредственно с фабрики, поскольку из этих материалов выделяются в опасных количествах:

- а) метан, азот, угарный газ и свинец;
- б) углекислый газ, асбест и инертные газы;
- в) сера, фосфор, бром и хлор;
- г) формальдегиды и другие синтетические органические соединения.

20. Из искусственной кожи под действием ультрафиолетовых лучей выделяются:

- а) угарный газ и озон;
- б) дивинил, хлоропрен и акрилаты;
- в) диоксин, оксиды серы и азота;
- г) хлор, бром и фтор

21. Для улучшения экологической обстановки жилых помещений воздух рекомендуется периодически:

- а) насыщать положительными ионами;

- б) насыщать положительными и отрицательными ионами;
- в) насыщать отрицательными ионами;
- г) деактивировать.

22. Для здоровья человека опасным видом загрязнения квартирных помещений является:

- а) горячая вода;
- б) комнатная пыль;
- в) метан и меркаптан;
- г) озон и бром.

23. Виновниками аллергических реакций, бронхиальной астмы, ринита, конъюнктивита, дерматозов могут быть обычные обитатели квартир:

- а) вши и тараканы;
- б) блохи и муравьи;
- в) клещи;
- г) мучные жучки и кожееды

24. Для того чтобы в домах и учреждениях не заводились клещи и подобные паразиты, опасные для человека, не следует злоупотреблять следующими предметами:

- а) деревянными и фанерными изделиями;
- б) коврами с пушистым ворсом, поролоновыми изделиями, ковровином;
- в) рельефными обоями и фотообоями;
- г) чехлами для стульев и кресел.

25. При наличии реки, протекающей через город, завод или фабрику следует размещать относительно заселенных районов:

- а) на противоположном берегу в черте города с учетом розы ветров;
- б) выше по течению;
- в) ниже по течению;
- г) в любом подходящем месте.

26. Неблагоприятными с точки зрения экологии для постройки городов являются местности:

- а) замкнутых котловин;
- б) не защищенные от ветра;
- в) долин с большими суточными колебаниями температур;
- г) приближенные к лесным массивам и холмам.

27. Количество годовых отходов, приходящееся на каждого жителя крупного города примерно равно:

- а) 100 кг;
- б) 500 кг;
- в) 1000 кг;
- г) 5-8 т

28. На здоровье горожан не оказывает первостепенное влияние:
- а) совокупность природно-климатических условий местности;
 - б) образ жизни и социально-экономические условия;
 - в) загрязнение и деградация окружающей среды;
 - г) время замерзания и вскрытия рек
29. Градостроители считают, что человеку лучше жить в малоэтажных домах, потому что такие здания:
- а) благоприятствуют общению своих обитателей, способствуют снятию стрессов и более экологичны;
 - б) более выгодны с экономической точки зрения;
 - в) требуют меньше стройматериалов для постройки и занимают меньше места в городе;
 - г) более выгодны для коммунальных служб (снабжения их водой, теплом, электроэнергией).
30. Микроклимат помещений не оценивают по таким показателям, как:
- а) температура воздуха;
 - б) влажность воздуха;
 - в) атмосферное давление;
 - г) подвижность воздуха.
31. Зеленые растения в городе выполняют много различных экологически важных функций, кроме:
- а) снижения летней температуры воздуха;
 - б) увеличения относительной влажности воздуха;
 - в) поглощения значительного количества углекислого газа и выделения кислорода;
 - г) снижения уровня ионизации воздуха.
32. В городах, атмосфера которых загрязнена выхлопами автомобилей, выбросами фабрик и заводов, хвойные породы чувствуют себя плохо.
- Тем не менее эти растения:
- а) выделяют много кислорода;
 - б) лучше других зеленых насаждений задерживают пыль;
 - в) выделяют много целебных фитонцидов;
 - г) хорошо задерживают шум и не боятся прямых солнечных лучей.
33. Густые посадки деревьев и кустарников способны ослабить уровень шума в городе примерно:
- а) в 2-3 раза;
 - б) в 5 раз;
 - в) в 10 раз;
 - г) в 50 раз.
34. Источником излучения не является:

- а) цветной телевизор;
- б) светящийся циферблат часов;
- в) органическое стекло;
- г) аквариум.

35. Причина, по которой в населенных пунктах нельзя устраивать посадки борщевика Сосновского, связана со следующей особенностью этого растения:

- а) неприятно пахнет;
- б) неэстетично выглядит;
- в) вызывает сильные ожоги и аллергию;
- г) сильно радиоактивен.

Перечень вопросов к экзамену

1. Понятие урбанизации, урбозкосистем
2. Сущность понятия «урбосистема»
3. Особенности функционирования урбосистемы
4. Динамика роста городов и численности городских жителей
5. История образования и развития городов
6. Критерии выделения городов
7. Дифференциация городского пространства
8. Функциональная оценка города
9. Экологическая организация рельефа города
10. Характеристика урбанизированных территорий
11. Классификация городов по планировочной структуре
12. Динамика городского ландшафта
13. Вертикальная и горизонтальная структура природных территориальных комплексов
14. Статические и динамические нагрузки в городе
15. Поверхностные и подземные воды
16. Физическое загрязнение в городе
17. Ремедиация почв
18. Виды ремедиации почв
19. Функции зеленых насаждений в городе
20. Общая характеристика городской флоры
21. Категории озелененных территорий
22. Демографический «взрыв» и его экологический последствия
23. Плотность распределения урбанизированных систем
24. Форма организации городского пространства
25. Отличительные черты городских территорий
26. Градообразующая функция города
27. Геоэкологические аспекты урбанизации
28. Экологические проблемы городской среды
29. Необходимость поддержания рекреационных зон на территории селитебных районов городских конгломератов
30. Взаимодействие города и природной среды, качественная модель типа «затраты -

выпуск»

31. Полиморфность городской экосистемы
32. Продуктивность урбанистических экосистем
33. Приоритетные загрязнения урбанизированных территорий
34. Виды смога и пути их возникновения
35. Планировочная структура города
36. Характер накопления загрязняющих веществ в воздушном бассейне городов
37. Городские почвы
38. Животный мир города
39. Виды промышленных загрязняющих веществ
40. Способы снижения влияния промышленных загрязняющих веществ на урбанизированные территории
41. Физическое загрязнение урбанизированных территорий
42. Химическое загрязнение урбанизированных территорий
43. Биологическое загрязнение урбанизированных территорий
44. Радиологическое загрязнение урбанизированных территорий
45. Вторичное загрязнение урбанизированных территорий
46. Виды транспорта, динамика их роста
47. Особенности воздействия промышленных предприятий на окружающую среду
48. Степень влияния транспорта на объекты и элементы урбанизированной природной среды
49. Основные физические, химические, биологические показатели современного городского жилища
50. Сбросы, выбросы, способы утилизации, захоронения загрязняющих веществ в урбанизированных территориях

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

Базовые основы экологического менеджмента

государственная политика в области охраны окружающей среды и рационального природопользования

экономическая политика, учитывающая экологический аспект в стратегическом развитии страны

совершенствование систем экологического страхования

сбор данных о состоянии окружающей среды

Базовые основы экологического менеджмента

ценностные и нравственные установки и цели

международное взаимодействие и сотрудничество

совершенствование систем экологического страхования

сбор данных о состоянии окружающей среды

Экологическое равновесие, это

сохранение природной естественной экосистемы в определенном состоянии в течение характерного для нее времени

равновесное состояние окружающей среды

состояние окружающей среды в строго ограниченном пространстве

равновесное состояние природных элементов и демографическая ситуация в мире

Управление экологической безопасностью означает

экологизацию экономики

новые экологически безопасные технологии

воспитание молодого поколения

регулирование народонаселением

Экологический менеджмент

инициативная и результативная деятельность экономических субъектов, направленная на достижение их собственных экологических целей, проектов и программ, разработанных на основе принципов экоэффективности и экосправедливости

инициативная и результативная деятельность экономических субъектов, направленная на достижение их собственных экологических целей

результативная деятельность экономических субъектов, разработанных на основе принципов экоэффективности и экосправедливости

К основным функциям экологического и менеджмента относится

обоснование экологической политики и обязательств

планирование экологической деятельности фирмы-посредника

управление работой управленческого аппарата предприятия

управление воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов

К основным функциям экологического менеджмента относятся
управление персоналом
планирование экологической деятельности фирмы-посредника
управление работой управленческого аппарата предприятия
пересмотр и совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента

К основным функциям экологического менеджмента относятся
планирование экологической деятельности
планирование экологической деятельности фирмы-посредника
управление работой управленческого аппарата предприятия
управление воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов

Добровольная экологическая деятельность проявлялась в виде
Кодекс ответственности
Кодекс чести
единая политика в области охраны здоровья, безопасности и охраны окружающей среды
Меморандум о деятельности

Содержанием преобразований в области государственной экологической политики является
совершенствование природоохранного законодательства, системы экологических ограничений и регламентации режимов природопользования
последовательный переход на международные стандарты технологических процессов и производимой продукции, создающий необходимые условия для наиболее полного включения России в мировую экономику и международную систему обеспечения экологической безопасности
достижения в области ресурсосбережения
преобразования экономики для выпуска инновационной продукции

Содержанием преобразований в области государственной экологической политики является
экономическое стимулирование ресурсосбережения и энергосбережения средствами государственной налоговой, кредитной и ценовой политики, внедрения экологической техники и технологий
обеспечение проведения экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую природную среду всех программ и проектов хозяйственной и иной деятельности
достижения в области ресурсосбережения
преобразования экономики для выпуска инновационной продукции

К негативным аспектам, тормозящим развитие экологического менеджмента, можно отнести

недостаточное развитие, а в некоторых аспектах и полное отсутствие современной долгосрочной политики государства в области охраны окружающей среды и рационального природопользования
отсутствие законодательно закреплённых разграничений полномочий органов власти, несогласованность при принятии решений в области использования ресурсов и обеспечения экологической безопасности
финансирование природоохранных технологий
наличие невыплаченных долгов

К негативным аспектам, тормозящим развитие экологического менеджмента, можно отнести

недостаточные бюджетные ассигнования отраслям, ответственным за воспроизводство и охрану природных ресурсов (лесное хозяйство, водное хозяйство, геологоразведка, природоохранные органы)
разрушение хозяйственных связей и снижение контроля за проектно-технологическими режимами, рост аварийности производства
финансирование природоохранных технологий
наличие невыплаченных долгов

К федеральному ведению должно относиться распоряжение природными ресурсами и объектами, составляющими основу экономического суверенитета России
ресурсы континентального шельфа, территориальных вод, морской экономической зоны
охраняемые или особым образом используемые территории и природные объекты
ОПИ региона
газонефтяные запасы

Система управления природоохранной деятельностью включает группы методов
административное регулирование
система экономических стимулов
государственное регулирование
возложение на коммерческую организацию

Институциональные основы для решения экологических проблем могут быть представлены в виде комплексной системы механизмов
коммерческо-хозяйственный
общественно-правовой
решение вопросов на уровне предприятия
решение вопросов на уровне органов власти

Экологический менеджмент РФ должен обеспечивать выполнение обязательств по международным конвенциям и соглашениям
о предотвращении глобального изменения климата
поддержании биологического разнообразия
сохранение рыбных запасов
особенности сохранения уссурийского тигра

Экологический менеджмент РФ должен обеспечивать выполнение обязательств по международным конвенциям и соглашениям
сохранение рыбных запасов
особенности сохранения уссурийского тигра
сохранении озонового слоя Земли, уникальных природных зон, включая Арктику, морей от загрязнения
снижении трансграничного загрязнения воздуха

«Принцип пузыря», означает
предприятия (компании, фирмы) **сами** определяют величины сбросов и выбросов в рамках установленных стандартов качества окружающей среды данного **региона**
установление выбросов для отдельной трубы
установление сбросов для отдельной трубы
работа в рамках одной технологии

Лидером экологического менеджмента является
Великобритания
Голландия
США
Мексика

Экологический менеджмент включает:
анализ развития технологий и процессов, снижающих воздействие на окружающую среду
формирования рынка экологических услуг с учетом соответствующего развития средств управления этим рынком
распоряжение об использовании мировых запасов нефти
рекомендации по рациональному использованию водных ресурсов

Экологическое **развитие**
увязка **целей и** задач социально-экономического развития с новейшими требованиями к состоянию окружающей среды
развитие по нарастанию использования природных ресурсов
развитие по нарастанию использования водных ресурсов
развитие общества с нарастающим использованием минеральных ресурсов

Формирование рынка экологических услуг с учетом соответствующего развития средств управления этим рынком включает
экологическое страхование
экологический аудит уровня воздействия на окружающую среду
экологическое сопровождение проектов
расчеты запасов ресурсов

Проверка соблюдения экологических требований по охране окружающей природной среды и обеспечению экологической безопасности – это ...

экологический контроль
экологическая экспертиза
оценка воздействия на окружающую среду
регламентация поступления загрязняющих веществ в окружающую среду

Одним из принципов рационального использования природных ресурсов является принцип экологизации производства, основанные на внедрении _____ и _____ технологий энергоёмких
ресурсоёмких
+ресурсосберегающих
+малоотходных

Перечень вопросов к зачету

1. Основатель классической (административной) школы управления А. Файоль.
2. Основатель школы научного управления Ф. Тейлор.
3. Основатель школы человеческих отношений Э. Мэйо.
4. Системы управления, созданные в соответствии с правилами EMAS.
5. BS-7750 – первый европейский стандарт по экологическому менеджменту.
6. Понятие, задачи, принципы экологического и экологизированного менеджмента.
7. Система менеджмента и экологического управления на основе главных исторических этапов становления и развития мировых рыночных отношений.
8. Основы организации и внедрения экологического менеджмента экосистем.
9. Нормативно-правовая база природопользования и охраны окружающей среды.
10. Система стандартов ISO 14000.
11. Основные требования международных стандартов серии ISO 14001.
12. Открытый цикл, как основа требований стандарта ISO 14001.
13. Модель системы управления окружающей средой (по ГОСТ Р ИСО 14001-15)
14. Планирование экологической деятельности.
15. Экологический контроль.
16. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду.
17. Экологическое нормирование и проектирование.
18. Экологическая политика предприятия.
19. Экологическая служба предприятия.
20. Схема внедрения системы экологического менеджмента на предприятии.
21. Направление практической деятельности экологического менеджмента.
22. Аудит системы экологического менеджмента.
23. Маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды.
24. Понятия и виды экологического страхования.
25. Экологическая сертификация и стандартизация.
26. Экономическое регулирование экологической деятельности.
27. Принципы Хартии предпринимательской деятельности.
28. Система платежей за природные ресурсы (виды платежей).
29. Платежи за загрязнение окружающей среды.
30. Составляющие природоохранных затрат.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

Примерная тематика курсовых проектов

1. Экологическое обоснование разработки месторождения по добыче свинцово-цинковых руд в Белорецком районе РБ
2. Экологическое обоснование разработки месторождения каменного угля в Мелеузовском районе РБ
3. Экологическое обоснование разработки месторождения бурого угля в Бурзянском районе РБ
4. Экологическое обоснование разработки месторождения по добыче карбоната калия в Янаульском районе РБ
5. Экологическое обоснование разработки месторождения хромовых руд в Учалинском районе РБ
6. Экологическое обоснование разработки карьера по добыче щебеночного камня в Аскинском районе РБ
7. Экологическое обоснование разработки месторождения по добыче железной руды в Архангельском районе РБ
8. Экологическое обоснование разработки месторождения по добыче полиметаллических руд в Кугарчинском районе РБ
9. Экологическое обоснование разработки карьера по добыче известняка в Бирском районе РБ
10. Экологическое обоснование разработки месторождения по добыче гипса в Бижулякском районе РБ
11. Экологическое обоснование разработки месторождения по добыче металлоидов в Гафурийском районе РБ
12. Экологическое обоснование разработки месторождения по добыче горючих сланцев в Дюртюлинском районе РБ
13. Экологическое обоснование разработки карьера по добыче мрамора в Абзелиловском районе РБ
14. Экологическое обоснование разработки месторождения магнезита в Белебеевском районе РБ
15. Экологическое обоснование разработки месторождения по добыче асбеста в Хайбуллинском районе РБ
16. Экологическое обоснование разработки карьера по добыче кирпичного сырья в Альшеевском районе РБ
17. Экологическое обоснование разработки месторождения по добыче колчеданов в Мишкинском районе РБ
18. Экологическое обоснование разработки карьера по добыче нерудных стройматериалов в Кушнаренковском районе РБ
19. Экологическое обоснование разработки месторождения по добыче марганцевой руды в Баймакском районе РБ
20. Экологическое обоснование разработки месторождения по добыче яшмы в Аскинском районе РБ

Оценочные материалы для текущего контроля представлены в виде тестовых заданий:

1. **Оценка уровня возможных негативных воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на ОПС и природные ресурсы называется:**
а) экологическим страхованием в) экологическим нормированием
+б) экологической экспертизой г) экологическим контролем
2. **ГЭЭ проводит:**
+а) СУГО в области ЭЭ в) органы местного самоуправления
федерального уровня и уровня
субъектов РФ
б) граждане и общественные г) экологические фонды
организации
3. **ОЭЭ проводится:**
а) после проведения ГЭЭ +в) независимо от ГЭЭ
б) параллельно с ГЭЭ г) передается ГЭЭ после обсуждения
4. **Сколько времени не должен превышать срок проведения ГЭЭ?**
а) 1 месяц в) 1,5 месяца
б) 3 месяца +г) 6 месяцев
5. **Процедура оценки возможных последствий и экологических рисков реализации объектов является частью документации, представленной на ЭЭ. Как она называется? Что должно содержать заключение, подготовленное экспертной комиссией?**
+а) оценка воздействия в) о возможности реализации объекта
предприятий на ОС экспертизы
б) о допустимости воздействия на г) о предполагаемом
ОС хозяйственной и иной перепрофилировании предприятий
деятельности
6. **Экологическим правонарушением называется ...**
+а) противоправное деяние, в) противоправное деяние, причиняющее
нарушающее природоохранное вред растительным ресурсам и ресурсам
законодательство и причиняющее животного мира
вред ОПС и здоровью человека
б) противоправное деяние, г) противоправное деяние, причиняющее
нарушающее природоохранное вред растительным ресурсам и ресурсам
законодательство и причиняющее животного мира, рыбному хозяйству
вред ОПС
7. **Какие виды ответственности не несут предприятия, учреждения и**

организации?

а) дисциплинарную

б) административную

в) уголовную

+г) гражданско-правовую

8. Экологическая экспертиза — это:

а) система мероприятий по оптимизации взаимоотношений человеческого общества и природы;

б) хозяйственная деятельность человека, обеспечивающая экономное использование природных ресурсов, их охрану и воспроизводство с учетом не только настоящих, но и будущих интересов общества

+в) оценка уровня возможных негативных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду и природные ресурсы

г) комплекс взаимосвязанных стандартов, направленных на сохранение, восстановление и рациональное использование природных ресурсов

9. Экологическая экспертиза — это:

а) естественная наука

б) юридическая наука

в) прикладная наука

+г) практическая деятельность

10. Правовые основы экологической экспертизы заложены в:

а) Конституции РФ

б) Декрете «О земле»

+в) Федеральном законе «Об экологической экспертизе»

г) Законе РСФСР «Об охране окружающей среды»

11. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» был принят в:

а) 1977 г.

б) 1985 г.

+в) 1995 г.

г) 2000 г.

12. К принципам экологической экспертизы относятся:

а) принцип презумпции невиновности

+б) принцип презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

в) принцип комплексности оценки воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий

г) принцип относительной заменяемости и абсолютной незаменимости экологических факторов

13. По закону предусмотрены следующие виды экологической экспертизы:

+а) государственная

б) ведомственная

в) научная

+г) общественная;

14. Полномочия в области экологической экспертизы имеют:
- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| а) Президент РФ; | в) Федеральное собрание; |
| +б) Правительство РФ; | г) органы судебной власти; |
15. Государственная экологическая экспертиза проводится на следующих уровнях:
- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| а) международном уровне; | в) уровне субъектов РФ; |
| +б) федеральном уровне; | г) муниципальном уровне |
16. Ныне действующие органы государственной экологической экспертизы федерального уровня:
- | | |
|---|---|
| а) Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды Российской Федерации (Госкомэкология РФ) | в) Министерство промышленности, науки и технологии Российской Федерации (Минпромнаука РФ) |
| +б) Министерство природных ресурсов Российской Федерации (Минприроды РФ) | г) Министерство по атомной энергии Российской Федерации (Минатом РФ) |
17. По закону предусмотрены следующие виды экологической экспертизы:
- | | |
|---------------------|-------------------|
| +а) государственная | в) научная |
| б) ведомственная | +г) общественная; |
18. Ныне действующие органы государственной экологической экспертизы уровня субъектов Федерации:
- | | |
|--|---|
| а) областной комитет по охране окружающей среды; | в) Министерство природных ресурсов РБ |
| б) городской комитет по охране окружающей среды; | +г) Министерство природных ресурсов Российской Федерации; |
19. Объектами экологической экспертизы являются
- | | |
|---|---|
| а) проект строительства гаража на территории земельного владения; | в) проект строительства комплекса гаражей |
| +б) проект строительства гаража на муниципальной территории | г) проект издания книги |
20. Государственная экологическая экспертиза проводится при условии:
- | | |
|--|--|
| а) предоставления заказчиком на экологическую экспертизу комплекта необходимых материалов и документов | в) наличия положительного заключения общественной экологической экспертизы |
| б) предварительной оплаты заказчиком проведения экологической экспертизы | г) доказанности экологической безопасности проекта |

21. **Начало срока проведения государственной экологической экспертизы после ее оплаты и приемки комплекта необходимых материалов и документов устанавливается не позднее чем через:**
 а) 24 часа +в) 1 месяц
 б) 10 дней г) срок не установлен
22. **Срок проведения государственной экологической экспертизы зависит от:**
 а) сложности объекта +в) природных особенностей территории
 государственной экологической и экологической ситуации в районе
 экспертизы
 б) погодных условий г) платежеспособности заказчика
23. **Срок проведения государственной экологической экспертизы не должен превышать:**
 а) 1 месяц +в) 6 месяцев
 б) 120 дней г) срок не ограничен
24. **В состав экспертной комиссии входят:**
 +а) руководитель в) ответственный исполнитель
 +б) ответственный секретарь г) представители общественности
25. **По закону предусмотрены следующие виды экологической экспертизы:**
 +а) государственная в) научная
 б) ведомственная +г) общественная;
26. **На заседаниях экспертной комиссии могут присутствовать:**
 +а) руководитель в) представители ООПТ
 б) заказчик +г) ответственный исполнитель
27. **Число членов экспертной комиссии должно быть:**
 а) четным в) дробным
 +б) нечетным г) не более трех человек
28. **Экспертом государственной экологической экспертизы может быть:**
 а) представитель заказчика в) гражданин, состоящий в родственных
 документации отношениях с заказчиком;
 б) гражданин, состоящий в +г) специалист, обладающий научными и
 трудовых или иных договорных (или) практическими познаниями по
 отношениях с заказчиком вопросам, являющимся предметом
 экспертных исследований
29. **Эксперт государственной экологической экспертизы при проведении государственной экологической экспертизы имеет следующие права:**
 +а) право на дополнительную в) право на защиту от принуждения к
 информацию; подготовке заведомо ложных заключений
 +б) право публично заявлять о г) право оглашать конфиденциальные

- своем мнении
- материалы об объекте экологической экспертизы
30. Эксперт государственной экологической экспертизы имеет следующие обязанности:
- +а) соблюдать требования законодательства об экологической экспертизе
 - б) соблюдать порядок и сроки осуществления государственной экологической экспертизы
 - в) не представлять индивидуальное заключение
 - г) не участвовать в подготовке заключения экспертной комиссии;

АГРОЭКОЛОГИЯ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

Агроэкосистема:

особый случай экосистемы, у которой высокая продуктивность
стабильная экосистема, требующая дополнительную энергию
экосистема, в которой количество чистой продуктивности превышает обычный уровень
экосистема, требующая энергию

Агроэкосистема:

вторичные, измененные человеком биоценозы
первичные экосистемы, существующие самостоятельно
первичные экосистемы
вторичные, устойчивые экосистемы

Для агроэкосистем, созданных человеком, характерна (-но) ...

большое видовое разнообразие
упрощенная структура
высокая устойчивость
сложная структура

Искусственные экосистемы в отличие от природных ...

находятся в равновесном устойчивом состоянии
нуждаются в управлении со стороны человека
не зависят от внешних факторов
являются саморегуляторными

Экологические факторы — это

все элементы среды, воздействующие на организм
только температурный фактор
только пищевой фактор
только эдафический фактор

Антропогенные факторы — это

факторы климатической природы
факторы биологической природы
факторы, вызванные деятельностью человека
факторы литосферной природы

Примером агроэкосистемы является

лес
лесостепь
поле
степь

Природные экосистемы по сравнению с искусственными ...

более устойчивы

не имеют внутренних механизмов устойчивости

нуждаются в регуляции со стороны человека

менее устойчивы

Для природных экосистем характерен естественный отбор устойчивых видов, а в агроэкосистемах ...

осуществляется искусственный отбор

отбор видов определяют вредители и болезни

отбор видов происходит под влиянием минеральных удобрений

отбора видов не происходит

Экосистема, измененная человеком в процессе сельскохозяйственного пользования с целью получения сельскохозяйственной продукции; называется ...

агроэкосистемой

агросферой

гидроэкосистемой

урбоэкосистемой

Созданные человеком биоценозы (поля, сады, огороды) по сравнению со сходными с ними природным биоценозами (луга, степи, леса) характеризуются...

высокой устойчивостью

сложной видовой структурой

богатым видовым разнообразием

бедным видовым составом

Сообщество видов растений, произрастающих на однородном участке территории, называется ...

зооценозом

фауной

микроценозом

фитоценозом

Биологические средства защиты

клещи

хищники, ведущие активный образ жизни и питающиеся многими особями одного или несколькими видами вредителей и паразитов

насекомые, клещи

божья коровка, муравьи

Агроэкосистемы отличаются от естественных экосистем тем, что в них осуществляется

___ отбор видов, направленный на повышение урожайности.

случайный

искусственный

равномерный
естественный

Продуцентами в агроэкосистеме являются:

растения, вовлеченные в сельскохозяйственное производство и сорняки
культурные растений и сорняки
травы сенокосов и культурные растения
растения и сады, огороды

Консументы в агроэкосистеме:

человек, сельскохозяйственные, насекомые, птицы, организмы-симбиотрофы
сельскохозяйственные, полезные насекомые
сельскохозяйственные, полезные насекомые, вредители
сельскохозяйственные, детритофаги, вредители

Повышение плотности почвы на $0,1 \text{ г/см}^3$ приводит к недобору урожая, %:

3-5
8-10
6-8
12-15

Относительно возобновимыми ресурсами можно считать ...

деревья большого возраста
ветер
каменный уголь
плодородие почвы

Под действием кислотных осадков из почвы не выщелачивается ...

кадмий
железо
свинец
алюминий

К снижению плодородия почвы, вызванным воздействием человека, относят ...

селекцию
рекультивацию
мелиорацию
эрозию

Почва, загрязненная выделениями больных животных, может стать причиной заболевания человека...

диабетом
язвой желудка
сибирской язвой
трофической язвой

*Почва как «биокосное тело» одновременно состоит из ...
корней растений и микробных тел
живых и косных тел
минерального вещества и воды
песка, глины и воды*

Почва (по В.И.Вернадскому) относится к ____ веществу биосферы.
биокосному
живому
биогенному
косному

Перечень вопросов к зачету

1. Сельскохозяйственные экосистемы.
2. Агробиоценоз. Пастбищный биогеоценоз.
3. Типы, строение, типизация агроэкосистем.
4. Комплексность и взаимодействие экологических факторов.
5. Биологическое разнообразие в агроэкосистеме.
6. Сегетальные сообщества
7. Охрана аграрных ландшафтов от загрязнения.
8. Охрана земель от деградации.
9. Продовольственная безопасность.
10. Роль удобрений среди комплекса факторов, определяющих продуктивность растений
11. Предупредительные, истребительные мероприятия по борьбе с сорняками
12. Биологический, химический методы борьбы с сорной растительностью
13. Проблема сохранения плодородия в связи с вопросами их обработки.
14. Факторы, снижающие плодородие почв.
15. Основные приемы сохранения плодородия почвы.
16. Технология *No-till*: плюсы и минусы
17. «Зеленая» революция.
18. Органическое сельское хозяйство.
19. Компромиссная система ведения сельского хозяйства.
20. Альтернативная система сельского хозяйства.
21. Биодинамическое, органо-биологическое земледелие.
22. Система *ANO*, биологическая вермикультуры.

РЕГИОНАЛЬНОЕ И ОТРАСЛЕВОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

А. Примерная тематика курсовых работ

1. Системы отраслевого природопользования.
2. Рационализация отраслевого природопользования.
3. Особенности систем природопользования в горнодобывающем комплексе.
4. Влияние природных условий и ресурсов на производство.
5. Особенности систем природопользования в газо-нефтехимическом комплексе.
6. Особенности систем природопользования в энергетическом комплексе.
7. Особенности систем природопользования в металлургическом комплексе.
8. Особенности систем природопользования в химическом комплексе.
9. Особенности систем природопользования в машиностроительном комплексе.
10. Технологические и экономические основы отраслей сельского хозяйства.
11. Системы природопользования Юго-Восточной Азии.
12. Системы природопользования стран Персидского залива.
13. Системы природопользования Юго-Восточной Азии.
14. Системы природопользования Южной и Восточной Африки.
15. Системы природопользования Латинской Америки.
16. Региональное природопользование как основа оптимизации отношений общества и природы.
17. Становление региональных систем природопользования.
18. Экологизация технологических процессов.
19. Системы природопользования Европейской части России.
20. Системы природопользования Уральского региона.
21. Природопользование Западной Сибири.
22. Природопользование Восточной Сибири и северо-востока России.
23. Система природопользования Зарубежной Европы.

Б. Тестовое задание

1. Укажите, кто и когда ввел термин «природопользование»

- | | |
|---------------------|------------|
| 1. К.Маркс | А) 1854 г. |
| 2. Н.Ф.Реймерс | Б) 1935 г. |
| 3. М.Д. Лемешев | В) 1958 г. |
| 4. В.И. Вернадский | Г) 1970 г. |
| 5. Ю.Н.Куражковский | Д) 1982 г. |

2. Назовите автора учения о ноосфере

- а) В.С. Преображенский
- б) Д.И. Менделеев
- в) М.В. Ломоносов
- г) В.И. Вернадский

3. Кто впервые ввел в научный оборот термин «геосистема»:

- а) И.П. Герасимов
- б) Н.Ф. Реймерс
- в) В.Б. Сочава
- г) Ф. Энгельс

4. Укажите верный вариант ответа на вопрос: «Что такое геосистема?»:

- а) оптимально функционирующий территориальный производственный комплекс на небольшой площади;
- б) совокупность видов растений и животных на конкретном участке территории;
- в) закономерное сочетание взаимосвязанных обменом веществ и энергией компонентов природы, образующих неразрывное единство на определенной территории или акватории.
- г) нет правильного ответа.

5. Ноосфера – это ...

- а) сфера взаимодействия общества и природы, в границах которой разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором развития
- б) самостоятельная оболочка Земли
- в) условия жизни человека как биологического вида
- г) живая оболочка Земли

6. К возобновляемым природным ресурсам относятся:

- а) пресная вода;
- б) почвенный гумус;
- в) биомасса;
- г) все вышеперечисленное.

7. К возобновляемым ресурсам не относится:

- а) биомасса растений;
- б) нефть, природный газ;
- в) пресная вода;
- г) почвенный гумус.

8. По происхождению природные ресурсы делятся на:

- а) биологические;
- б) минеральные;
- в) ресурсы природных компонентов и природно-территориальных комплексов;
- г) неисчерпаемые и возобновимые.

9. По способности к самовосстановлению природные ресурсы делятся на:

- а) возобновимые и исчерпаемые;
- б) возобновимые и невозобновимые;
- в) неисчерпаемые и возобновимые;
- г) невозобновимые.

10. Основной запас пресной воды сосредоточен в:

- а) подземных водах;
- б) реках;
- в) ледниках;
- г) озерах.

11. Одной из причин эрозии почвы в Республике Башкортостан является:

- а) загрязнение вод;
- б) пожары;
- в) засуха;
- г) вырубка леса.

12. К антропогенным ландшафтам относятся:

- а) поля, транспортные магистрали;
- б) полезащитные полосы, каналы;
- в) промышленные агломерации, пруды;
- г) все вышеперечисленное.

13. Выберите города РБ с наиболее высокими показателями загрязнения атмосферного воздуха:

- а) Уфа, Белорецк, Баймак
- б) Янаул, Туймазы, Нефтекамск
- в) Уфа, Стерлитамак, Салават
- г) Стерлитамак, Кумертау, Ишимбай

14. Какое утверждение верно?

- а) Наибольший объем выбросов в атмосферу в РБ приходится на ЛОС (летучие органические соединения)
- б) Наибольший объем выбросов в атмосферу в РБ приходится на оксид серы
- в) Наибольший объем выбросов в атмосферу в РБ приходится на углеводороды
- г) Наибольший объем выбросов в атмосферу в РБ приходится на углекислый газ

15. Выберите районы РБ, которые наименее обеспечены запасами подземных вод:

- а) Белорецкий, Салаватский, Ишимбайский
- б) Аургазинский, Благоварский, Чекмагушевский
- в) Уфимский, Кушнарековский, Стерлитамакский
- г) Баймакский, Учалинский, Татышлинский

16. В каких населенных пунктах в РБ удельное потребление запасов подземных вод наибольшее?

- а) в сельских
- б) в городах с населением менее 100 тыс.
- в) в городах с населением более 100 тыс.
- г) нет правильного ответа

17. К какому классу загрязнения относится р.Белая?

- а) условно чистая
- б) слабо загрязненная
- в) загрязненная и очень загрязненная
- г) экстремально грязная

18. Какова лесистость Республики Башкортостан?

- а) 85,7%

- б) 73,6%
- в) 63,8%
- г) 39,9%

19. Выберите наиболее загрязняющую поверхностные воды РБ, промышленность:

- а) химическая и нефтехимическая
- б) цветная металлургия
- в) черная металлургия
- г) машиностроение и металлообработка

20. Какие экологические проблемы характерны для почв РБ?

- а) деградация почв при добычи нефти;
- б) агрогенное загрязнение почв
- в) горно-промышленное отвалообразование и трансформация почв
- г) все вышеперечисленные варианты верны

Перечень вопросов к экзамену

1. Механизмы взаимодействия человека с окружающей средой: миграция, адаптация, трансформация.
2. Становление региональных систем природопользования.
3. Глобальные и региональные особенности современного природопользования.
4. Природопользование в экстремальных условиях.
5. Системы природопользования тундровых регионах России.
6. Использование минеральных ресурсов на шельфе морей.
7. Природопользование севера европейской России.
8. Атомная энергетика Европейской России, и ее влияние на природу.
9. КМА и проблемы освоения ее территории.
10. Использование гидроэнергетических ресурсов Европейской России.
11. Природопользование Центра европейской части России.
12. Природопользование Юга Европейской части России.
13. Проблемы природопользования в больших городах и их влияние на окружающие территории.
14. Основные проблемы природопользования на Урале.
15. Проблемы освоения минеральных ресурсов Урала.
16. Проблемы использования минеральных ресурсов Урала.
17. Условия освоения нефтегазовых районов Западной Сибири.
18. Освоение лесных и земельных ресурсов на юге Западной Сибири.
19. Канско-Ачинский буроугольный бассейн как пример интенсивного горнопромышленного освоения.
20. Проблемы освоения гидроэнергетических ресурсов Восточной Сибири.
21. Природопользование Восточной Сибири и озера Байкал.
22. Системы природопользования северо-востока России.
23. Система природопользования Дальнего востока (Приморья).
24. Проблемы использования нефтегазовых ресурсов на шельфе морей у Сахалина и Камчатки.

25. Негативные изменения в окружающей среде при освоении недр
26. Изменение биосферы горнопромышленным комплексом
27. Трансформация среды перерабатывающим сектором экономики
28. Воздействие на биосферу нефтяной, газовой и нефтеперерабатывающей промышленности

ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

1. Эмерджентные свойства геосистемы представляют собой:

- А) свойства отдельных компонентов геосистемы;
- Б) свойства биотических компонентов геосистемы;
- В) свойства абиотических компонентов геосистем;
- Г) свойства биокосной подсистемы в геосистеме;
- Д) свойства не присущие ни одному из компонентов в отдельности.

2. Природно – территориальный комплекс , состоящий из генетически связанных между собой фаций и занимающий обычно целиком всю форму мезорельефа, называется:

- а) местностью
- б) ландшафтом
- в) урочищем

3. Укажите наиболее отличительное свойство ландшафта:

- А) иерархичность;
- Б) функциональность;
- В) целостность;
- Г) уникальность;
- Д) структурность.

4. Модель изолированного государства, теория сельскохозяйственного штандорта — схема размещения [сельскохозяйственного производства](#) в зависимости от места сбыта продукции, впервые предложена в работе «Изолированное государство в его отношении к сельскому хозяйству и национальной экономике» (1826 г.)

- А) [Йоганном фон Тюненом](#)
- Б) Вальтером Кристаллером
- В) Б.Б.Родоманом

5. Один из важнейших географических принципов ландшафтного планирования формулируется следующим образом:

- а) типичное охраняется, редкое используется, жертвуется наименее экологически ценное
- б) редкое – охраняется, наименее экологически ценное – используется, жертвуется – типичное
- в) редкое – охраняется, типичное – используется, жертвуется – наименее экологически ценное
- г) наименее экологически ценное – охраняется, редкое – используется, жертвуется – типичное
- д) наименее экологически ценное – охраняется, типичное – используется, жертвуется – редкое

е) типичное – охраняется, наименее экологически ценное – используется, жертвуется – редкое

6. Правило регулирования ландшафтного разнообразия, в рамках которого размещение видов землепользования адаптируется к ландшафтной структуре, имитирует природные режимы и механизмы саморегуляции. Императив формулируется следующим образом: «Вписывай уголья в ландшафт».

- А) правило ландшафтной адаптивности
- Б) правило уникальности
- В) правило необходимого разнообразия
- Г) правило защиты экотонов.

7. Правило регулирования ландшафтного разнообразия, в рамках которого антропогенные нарушения должны быть сопоставимы с размерами естественных нарушений.

Предлагается императив: «Имитируй естественную мозаику»

- А) правило ландшафтной адаптивности
- Б) правило уникальности
- В) правило необходимого разнообразия
- Г) правило защиты экотонов.

8. Уровни ландшафтного планирования:

- А) ландшафтная программа, рамочный ландшафтный план, крупномасштабный ландшафтный план.
- Б) рамочная ландшафтная программа, среднемасштабная карта-схема, крупномасштабный план.
- В) крупномасштабная ландшафтная программа, обзорный ландшафтный план

9. Это обзорный плановый документ (карта и пояснительный текст) регионального уровня, определяющий основные направления природопользования и соответствующие им основные ландшафтные функциональные зоны на территории планирования.

Рекомендуется разрабатывать для территорий субъектов Российской Федерации

- А) ландшафтная программа
- Б) рамочная ландшафтная программа
- В) рамочный ландшафтный план
- В) крупномасштабный ландшафтный план

10. В соответствии с действующим Градостроительным кодексом (2004 г.) для субъекта Российской Федерации должны разрабатываться следующие документы:

- а) Генеральный план субъекта РФ
- б) Схема территориального планирования субъекта РФ
- в) Схема районной планировки субъекта РФ
- г) Территориальная комплексная схема градостроительного планирования развития территории субъекта РФ

11. В соответствии с действующим Градостроительным кодексом (2004 г.) для муниципального района должны разрабатываться следующие документы:

- а) Генеральный план муниципального района
- б) Схема территориального планирования муниципального района
- в) Проект районной планировки муниципального района
- г) Проект детальной планировки муниципального района

12. В соответствии с действующим Градостроительным кодексом (2004 г.) для поселения, городского округа должны разрабатываться следующие документы:

- а) Генеральный план поселения, городского округа
- б) Схема территориального планирования поселения, городского округа
- в) Проект районной планировки поселения, городского округа
- г) Проект детальной планировки поселения, городского округа

13. Адекватно защищённая система экологически взаимосвязанных природных территорий, позволяющая поддерживать экологическое равновесие в регионе:

- А) экологический каркас
- Б) особо охраняемые природные территории
- В) защитные лесные полосы

14. Полезащитные лесные полосы необходимо располагать:

- А) поперек направления вредоносных ветров
- Б) по границам агрохозяйства
- В) по естественным рубежам.

15. Водорегулирующие лесные полосы необходимо располагать:

- А) поперек направления вредоносных ветров
- Б) поперек склонам
- В) по естественным рубежам.

16. Территория, примыкающая к береговой линии рек, на которых устанавливается особый режим хозяйственной деятельности

- А) водоохранная зона
- Б) санитарно-защитная зона
- В) водорегулирующая зона

17. Зона, создается для предотвращения неблагоприятных антропогенных воздействий на государственные природные заповедники:

- А) охранный зона
- Б) санитарно-защитная зона
- В) особо охраняемая зона

18. Документ лесного планирования на уровне лесничеств и лесопарков

- А) лесной план
- Б) лесохозяйственный регламент

В) проект освоения лесов

19. Документ лесного планирования на уровне субъекта РФ

А) лесной план

Б) лесохозяйственный регламент

В) проект освоения лесов

20. Документ агроландшафтного проектирования на уровне отдельных хозяйств

А) проект внутрихозяйственного землеустройства

Б) проект агрохозяйственного проектирования

В) генеральный план территории

Перечень вопросов к экзамену

1. Цель, объекты, предметы и направления исследования в ландшафтно-экологическом планировании.

2. Основные понятия ЛП: ландшафт и компоненты ландшафта, окружающая среда и компоненты окружающей среды, планирование, устойчивое развитие, природные ресурсы.

3. Смежные понятия ЛП: ландшафтная архитектура и ландшафтный дизайн, территориальное планирование и региональное планирование.

4. Понятие о планировании. Теория и методы планирования.

5. Различия подходов ландшафтного планирования и ландшафтного дизайна.

6. Алгоритм принятия ландшафтно-планировочных решений

7. Исторические аспекты ландшафтного планирования, характерные для организации жизнедеятельности людей в Древние времена, в Средневековье и в эпоху Возрождения.

8. Учет рисунка освоения в ландшафтном планировании, типы пространственных моделей освоения территорий.

9. Модель фон Тюнена в освоении ландшафтов.

10. Теория узловых районов и поляризованный ландшафт.

11. Теория центральных мест Кристаллера как модель освоения ландшафтов

12. Предпосылки развития ландшафтно-экологического планирования в Российской Федерации.

13. История развития ЛП в России: соотношение с территориальным и градостроительным планированием.

14. Объекты ландшафтного планирования: пространственные уровни планирования (ландшафтная программа, рамочный ландшафтный план, региональный ландшафтный план).

15. Основные ограничители развития ландшафтно-экологического планирования на федеральном и региональном уровнях.

16. Основные принципы ландшафтного планирования.

17. Этапы и шаги ландшафтного планирования.

18. Преимущество ландшафтно-экологического планирования при сравнении с традиционными методами территориального планирования в России.

19. Информационная база ландшафтного планирования, ее источники и интерпретация.
20. Экологический каркас в системе ландшафтного планирования: понятие, структура, функции.
21. Крупноареальные элементы экологического каркаса.
22. Экологические коридоры. Буферные зоны. Местные (локальные) объекты в системе экологического каркаса.
23. Алгоритм планирования экологического каркаса.
24. Ландшафтное планирование в условиях решения задач интенсификации сельскохозяйственного производства и рационального использования природных ресурсов.
25. Оценка потенциала земли и функциональное зонирование.
26. Землеустройство на эколого-ландшафтной основе.
27. Пластика рельефа и геотопология ландшафта как основа ландшафтного планирования для землеустройства
28. Полезащитные лесные полосы в составе агроландшафтов: виды, конструкции, принципы создания
29. Размещение контурных лесных полос на склонах
30. Оценка экологической интенсивности организации территории (коэффициент экологической стабильности; индекс экологического разнообразия ландшафта, коэффициент антропогенной нагрузки)
31. Культурный ландшафт как объект планирования, их типы, характеристики, функции и примеры
32. Основные особенности применения ландшафтно-гидрологического планирования.
33. Водоохранное зонирование территорий. Принципы выделения и проектирования водоохраных зон.
34. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения. Цели создания и обеспечения режима ЗСО. Определение размеров первого, второго и третьего поясов ЗСО, особенности режима каждого пояса.
35. Градостроительный кодекс, документы территориального планирования: генеральные планы, схемы территориального планирования, проекты планировки.
36. Оптимизация природно-климатических характеристик города путем рационального планирования зеленых зон.
37. Оптимизация промышленных ландшафтов методами ландшафтного планирования.
38. Содержание и алгоритм процедуры ландшафтного планирования для развития региональных туристско-рекреационных систем
39. Планирование в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов
40. Организация лесной территории: лесоустройство, учетные единицы.
41. Лесной план субъекта Российской Федерации: назначение и содержание.
42. Лесохозяйственный регламент лесничества: назначение и содержание.
43. Проект освоения лесов: назначение и содержание.
44. Этапы ландшафтного проектирования.

45. Объекты ландшафтного проектирования.
46. Ландшафтное районирование.
47. Принципы создания экологически оптимизированного ландшафта.
48. Необходимые сведения для разработки ландшафтного проекта.
49. Поисковый (экспериментальный) этап, реализационный этап.
50. Ландшафтное проектирование сельскохозяйственного предприятия.
51. Эстетические, экономические и экологические критерии агроландшафтов.
52. Создание системы границ и структуры угодий в агроландшафтах.
53. Организация мелиоративно неустроенных территорий.
54. Особенности проектирования элементов сельскохозяйственного предприятия на загрязненной местности.
55. Проекты охранных зон объектов природного и культурно исторического наследия.
56. Проекты санитарно-защитных зон предприятий и производств.
57. Основные элементы проектирования леса с элементами лесопользования.
58. Проектирование лесомелиоративных насаждений. Методика проектирования лесных полос.
59. Проектирование приречных ландшафтов.
60. Принципы проектирования особо охраняемых территорий. Функциональное зонирование в них.
61. Особенности ландшафтной архитектуры, ландшафтного проектирования, ландшафтного дизайна, ландшафтного искусства.
62. ГИС программы, используемые в землеустроительном, лесоустроительном и градостроительном планировании.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

Область науки, техники и производства, охватывающая изучение, создание и использование картографических произведений:

{=картография
~картографирование
~экологическое картографирование}

Комплекс мероприятий по созданию карты или ряда карт какой-либо области

{~картография
=картографирование
~экологическое картографирование}

Наука о способах сбора, анализа и картографического представления информации о состоянии экосистем, окружающей среды, а также о способах получения новой информации по картам:

{~экологическая картография
~картографирование
=экологическое картографирование}

Математическая основа карт:

{~Картографическая проекция, условные знаки, географическая основа
=Картографическая проекция, масштаб, компоновка
~Масштаб, картографическая проекция, картометрические графики}

Отбор и обобщение изображаемых объектов на карте:

{~интерполяция
=генерализация
~классификация}

Навигационные, кадастровые, технические и проектные карты относятся к:

{~общегеографическим картам
~тематическим картам
=специальным картам}

Условные знаки «памятник», «школа», «колодец» на среднемасштабных картах относятся к группе:

{~площадных условных знаков
=внемасштабных условных знаков
~пояснительных условных знаков}

Система условных обозначений, применяемая для передачи сущности картографируемого явления и характера его размещения.

{=способы картографических изображений
~условные знаки
~операционные (территориальные) единицы}

Линии одинакового значения картографируемого показателя:

{~изогипсы
=изолинии
~горизонтали}

Основной документ о местности, содержащий точное, подробное и наглядное изображение рельефа, гидрографии, населенных пунктов, коммуникаций и других местных объектов:

{~экологическая карта
=топографическая карта
~фотокарта}

Потенциал загрязнения атмосферы –

{=сочетание естественных факторов, обуславливающих уровень загрязнения
~уровень загрязнения атмосферы за текущий год
~загрязнение атмосферы при неблагоприятных метеорологических условиях}

Территориальная единица, преимуществом которой является простота создания и опора на достаточно большую государственную экологическую информацию и статистические данные:

{=политико-административное деление
~ландшафтная единица
~геометрически правильные сетки
~отсутствие территориальных единиц}

Территориальная единица, недостатком которой является не учет значительных внутренних неоднородностей внутри:

{=политико-административное деление
~ландшафтная единица
~геометрически правильные сетки
~отсутствие территориальных единиц}

Территориальная единица наиболее оправданная, когда объектами картографирования являются водотоки или экзогенные геодинамические процессы:

{~политико-административное деление
~ландшафтная единица
~геометрически правильные сетки
=бассейновый подход}

Чем мельче масштаб карты, тем:

{=больше уделяется внимание важным и значимым вопросам}

~больше уделяется внимание региональным вопросам
~более детально описываются проблемы}

Картографирование загрязнения атмосферы складывается из:

{~картографирования потенциала загрязнения атмосферы, источников загрязнения
~картографирование уровней загрязнения
=все перечисленное}

Особые аппаратно-программные комплексы, обеспечивающие сбор, обработку, отображение и распространение пространственно-координатных данных:

{~электронные карты
~цифровые карты
=Географические информационные системы}

Научное направление, основанное на сборе информации о поверхности Земли без фактического контактирования с ней:

{~дистанционная картография
=дистанционное зондирование
~дистанционная геодезия}

Отсканированные изображения планшетов карты –

{=растровое изображение
~векторное изображение
~синтезированное изображение}

Индекс загрязнения атмосферы по городам (в динамике) на среднемасштабных картах целесообразно показывать:

{~Способом изолиний
~способом качественного фона
=способом локализованных диаграмм}

Перечень вопросов к экзамену

1. Понятие об экологическом картографировании, цель и задачи дисциплины.
2. Роль и место экологического картографирования в экологии и природопользовании.
3. Связь экологического картографирования с другими дисциплинами.
4. История развития картографии и экологического картографирования
5. Карта, как средство познания территории. Элементы и свойства карты.
6. Математическая основа карт.
7. Картографические проекции.
8. Условные знаки экологических карт.
9. Объекты экологического картографирования и их локализация.
10. Способы картографического изображения.
11. Выбор операционных (территориальных) единиц экологического картографирования.

12. Водосборный бассейн как операционная территориальная единица при экологическом картографировании.
13. Источники информации для составления экологических карт.
14. Основные направления тематического картографирования.
15. Экологизация содержания тематических карт.
16. Территориальная интерпретация эколого-географической информации
17. Экологические карты и их отличие от карт природы.
18. Классификация экологических карт.
19. Экологическое картографирование, как одно из направлений экодиагностики территорий.
20. Картографирование атмосферных проблем.
21. Карты климатического и метеорологического потенциала загрязнения.
22. Картографирование загрязнения вод суши.
23. Карты физического загрязнения.
24. Картографирование загрязнения почв
25. Биоэкологическое картографирование.
26. Комплексное экологическое картографирование.
27. Картографирование природопользования.
28. Карты экологически неблагоприятных и опасных природных явлений.
29. Карты устойчивости природной среды к антропогенным воздействиям.
30. Эколого-геологические карты.
31. Эколого-геохимические карты.
32. Эколого-геоморфологические карты.
33. Карты медико-географические.
34. Карты охраны природы.
35. Экологические карты прикладного характера.
36. Растровые и векторные модели данных, применяемых в экологическом картографировании.
37. ГИС-программы, используемые в экологическом картографировании: проприетарные и со свободной лицензией.
38. Послойная организация ГИС. Составные части ГИС
39. Web-ресурсы, используемые в экологическом картографировании.
40. Космические снимки и их обработка для целей экологического картографирования.
41. Цифровые модели рельефа и их применение в экологическом картографировании.
42. Спектральные вегетационные индексы и их применение при картографировании состояния растительности
43. Глобальные системы позиционирования GPS и ГЛОНАСС
44. Аэрофототопографическая съемка, дешифрирование аэрофотоснимков.
45. Применение беспилотных летательных аппаратов в экологическом картографировании.
46. Картографическая составляющая оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

1. Примерные темы для курсовых работ

1. Общая характеристика состояния окружающей среды
2. Основные абиотические факторы и их воздействие на организмы
3. Загрязнение окружающей среды и основные задачи мониторинга
4. Основные положения экологического мониторинга в Законе Российской Федерации «Об охране окружающей среды»
5. Основные контролируемые параметры и нормирование загрязнений окружающей среды
6. Критерии состояния здоровья населения, животного и растительного мира
7. Нормирование в области радиационной безопасности
8. Оценка степени антропогенных изменений природной среды
9. Виды мониторинга и пути его реализации
10. Единая государственная система экологического мониторинга России (ЕГСЭМ)
11. Мониторинг состояния и загрязнения атмосферы
12. Мониторинг состояния гидросферы
13. Контроль загрязнения суши
14. Контроль загрязнения околоземного космического пространства
15. Мониторинг радиоактивного загрязнения природной среды
16. Всемирная метеорологическая организация и международный мониторинг загрязнения биосферы
17. Медико-экологический мониторинг
18. Основы биологического мониторинга
19. Перспективные методы биотестирования
20. Методы биологической оценки состояния пресного водоема
21. Цели и задачи экологического мониторинга.
22. Составляющие системы экологического мониторинга.
23. Цели и задачи ГСМОС.
24. Цели и задачи ЕГСЭМ.
25. Эколого-аналитический мониторинг
26. Государственный экологический мониторинг
27. Служба наблюдений и контроля за состоянием атмосферного воздуха
28. Исследования на фоновых станциях
29. Виды постов наблюдения за качеством атмосферного воздуха в РФ
30. Стационарный пост наблюдения
31. Особенности маршрутного поста наблюдения и передвижного
32. Цели и задачи мониторинга водных ресурсов
33. Сеть пунктов наблюдений за поверхностными водными объектами в РФ
34. Назовите отличие между пунктом наблюдения и створом.
35. Основные этапы наблюдения за качеством вод в прибрежных районах морей РФ.
36. Особенности мониторинга земель и от почвенно-экологического мониторинга

37. Медико-экологическое районирование и медико-демографический мониторинг в РФ

38. Медико-демографические аспекты формирования здоровья населения.

39. Сущность биотестирования, биоиндикации, биоаккумуляции

40. Стандарты и руководящие документы по мониторингу атмосферного воздуха.

41. Оценка достоверности результатов контроля качества окружающей среды.

42. Цели и задачи мониторинга качества воды в открытых водоемах.

43. Источники загрязнения водоемов и их классификация.

44. Принцип выбора контрольных точек в мониторинге уровня загрязнения водных объектов.

45. Основные задачи мониторинга уровня загрязнения почвенного покрова.

46. Классификация источников загрязнения почвенного покрова и основные загрязняющие вещества.

47. Нормирование уровня загрязнения почвенного покрова.

48. Методы биомониторинга и биоиндикации в оценке уровня техногенного воздействия на окружающую среду.

49. Информационное обеспечение в системе экологического мониторинга.

50. Принципы организации баз данных системы мониторинга уровня загрязнения объектов окружающей среды.

2. Тестовое задание:

1. Основными функциями экологического мониторинга являются:

управление качеством окружающей среды

наблюдение, оценка и прогноз состояния окружающей среды

изучение окружающей среды

наблюдение за состоянием окружающей среды

2. Стратегической задачей экологического мониторинга является:

раннее предупреждение изменений состояния природной среды

оценка изменений состояния околоземного космического пространства

разработка мер по охране окружающей среды

повышение биологического разнообразия территории

3. Цель экологического мониторинга:

оценка состояния и запасов биологических ресурсов

наблюдение за состоянием биоты Земли

информационное обеспечение управления природоохранной деятельностью и экологическая безопасность

наблюдения за изменениями климата

4. Основные задачи экологического мониторинга:

наблюдения за состоянием окружающей среды

оценка и прогноз состояния окружающей среды

разработка рекомендаций по управлению качеством окружающей среды

все перечисленное

5.Федеральный закон, являющийся базовым законом, на основании которого строится все природоохранное законодательство РФ:

«Об охране окружающей среды»

Положение об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды

«О промышленной безопасности»

«Об охране атмосферного воздуха»

6.Мониторинг, позволяющий оценить экологическое состояние города или района называется:

глобальный

локальный

детальный

биосферный

7.Мониторинг, позволяющий оценить современное состояние всей природной системы Земля называется:

глобальный

региональный

детальный

локальный

8.Импактным уровнем наблюдения является:

уровень сильного локального загрязнения

региональный уровень

биосферный уровень

фоновый уровень

9.Мониторинг с латинского означает:

тот, кто напоминает, предупреждает

тот, кто советует

тот, кто проводит исследования

тот, кто загрязняет

10. Основатель экологического мониторинга в России:

ЮАИзраэль

Н.Н.Моисеев

И.П.Герасимов

В.П.Казначеев

11. Автор классификации мониторинга, в соответствии с которой система наземного мониторинга окружающей среды подразделяется на биоэкологический, геосистемный и биосферный:

ЮАИзраэль

Н.Н.Моисеев
И.П.Герасимов
В.П.Казначеев

12. Национальный мониторинг осуществляется:
в национальных республиках
такого вида мониторинга не существует
отдельными государствами
отдельными регионами

13. Региональный мониторинг осуществляется:
в пределах крупных регионов, подверженных антропогенным воздействиям
на территориях близко расположенных предприятий
в пределах административных районов
на территориях региональных центров - городов

14.Фоновый мониторинг должен выявить:
состояние мирового океана
степень чистоты поверхностных водоемов суши
глобальные тенденции антропогенных изменений биосферы
загрязнение почвенного покрова под воздействием человека

15.Организацию и осуществление государственного мониторинга обеспечивают:
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
Министерство природных ресурсов и экологии РФ
Федеральное агентство лесного хозяйства
все перечисленные федеральные органы в соответствии с их компетенциями

16.Экологическое нормирование это:
установление нормативов концентрации загрязняющих веществ в окружающей среде
разработка экологически безопасных технологий
внедрение в производство экологически безопасных технологий
следование нормам и правилам экологического законодательства

17 Основной санитарно-гигиенический норматив для химических загрязнений:
ПДУ
ПДК
ПДВ
ВСС

18.Основной производственно - хозяйственный норматив для воздушной среды:
ПДУ
ПДК
ПДС
ПДВ

19. Норматив - концентрация вредного вещества в воздухе населенных мест, которая не должна вызывать при вдыхании его в течение 20 минут рефлекторных реакций в организме человека:

ПДК среднесуточная

ПДК максимально разовая

ПДК рабочей зоны

ПДК получасовая

20. Норматив – концентрация вредного вещества, которая при ежедневной работе в течение 8 часов, или при другой продолжительности, но не более 41 часа в неделю, на протяжении всего рабочего стажа не должна вызывать заболевания или отклонения в состоянии здоровья:

ПДК среднесуточная

ПДК максимально разовая

ПДК рабочей зоны

ПДК получасовая

Промежуточная аттестация выполняется в форме оценки по рейтингу по результатам тестирования и оценки за курсовую работу.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

Исходя из чего рассчитываются предельно допустимые выбросы вредных веществ:

- {=Количество источников загрязнения
- ~Высота расположения источников загрязнения
- ~Наличие водоемов вблизи источников загрязнения
- ~Распределение выбросов во времени и в пространстве}

В какой зоне дымового факела максимальная концентрация выбросов:

- {~Зона переброса факела
- =Зона задымления
- ~Зона удушения
- ~Зона постепенного снижения уровня загрязнения}

Какое оборудование не относится к оборудованию для очистки газов сухим способом:

- {~Циклоны
- ~Пористо-тканевые фильтры
- ~Электрофильтры
- =Скрубер}

Какой процесс не относится к механической очистке от взвесей и дисперсионно-коллоидных частиц:

- {=Абсорбция
- ~Отстаивание
- ~Фильтрование
- ~Процеживание}

Какие методы экологического контроля основаны на использование зондирующих полей:

- {~Контактные
- =Неконтактные
- ~Биологические
- ~Антропогенные}

Какой метод очистки можно применить для пыли с размером частиц 500мкм:

- {~Электростатический
- =Гравитационный
- ~Инерционный
- ~Фильтрование}

Содержание каких веществ в воде показывает показатель БПК:

- {=Содержание органического вещества
- ~Содержание нерастворенных веществ

- ~Содержание неорганических веществ
- ~Содержание кислот и щелочей}

ПДК – это:

- {=Норматив, определяющий количество вредного вещества в определенном объеме окружающей среды, которое практически не влияет на здоровье человека
- ~Концентрация вредного вещества в окружающей среде
- ~Допустимое содержание выбросов в воздухе
- ~Характеристика загрязнения среды}

По каким показателям можно получить точную и объективную оценку качества воды:

- {~По прозрачности
- ~По отсутствию запаха
- ~По отсутствию пузырьков газа
- {=По значениям ПДК по каждому показателю}

Содержание каких минеральных солей обуславливает общую жесткость воды:

- {~Сульфаты и хлориды
- ~Карбонаты и гидрокарбонаты
- ~Нитраты
- =Соли кальция и магния}

К каким загрязнителям воздуха наиболее чувствительны лишайники:

- {~Озон
- =Диоксид азота
- ~Диоксид серы
- ~Диоксид углерода}

Какие загрязнители почв приобретают повышенную подвижность только в условиях кислых почв:

- {~Минеральные соли
- =Тяжелые металлы
- ~Удобрения
- ~Нефтепродукты}

Самым распространенным и опасным загрязнением Мирового океана является

- {~сброс бытовых отходов
- = разлив нефти
- ~сброс промышленных отходов
- ~твердые бытовые отходы}

К производственно-хозяйственным нормативам качества окружающей среды относят:

- {= ПДВ и ПДС
- ~ ПДН

~ПДН и ПДК
~ПДК}

Примером физико-химического загрязнения окружающей среды является:

{~Арктический смог
~Изменение параметров БПК/ХПК
~Радиоактивное загрязнение
=Промышленный смог}

Загрязнения, обнаруживаемые вокруг промышленных предприятий, называются:

{=Локальные
~Региональные
~Глобальные
~Санитарно-защитные}

Наиболее опасные загрязнения почв вызывается:

{=бытовыми отходами
~отходами сельского хозяйства
~тяжелыми металлами
~сточными водами}

Экологические нормативы качества окружающей среды устанавливаются в соответствии с:

{=Законом Российской Федерации «Об охране окружающей среды»
~Законом Российской Федерации «Об охране атмосферного воздуха»
~Законом Российской Федерации «Об охране здоровья граждан»
~Конституцией Российской Федерации}

Среднесуточная предельно допустимая концентрация (ПДК с.с.) относится к:

~Комплексным нормативам
{=Производственно-хозяйственным нормативам
~Юридическим нормам
~Санитарно-гигиеническим норматива}

Совокупность юридических норм, регулирующих отношения в области охраны и рационального использования природных ресурсов, – это:

{~Экологическая экспертиза
~Экологическое страхование
{=Экологическое право
~Экологический аудит}

Государственная экологическая экспертиза, как правило:

{=Предшествует принятию хозяйственного решения
~Проводится по просьбе руководителя предприятия

- ~Проводится после ввода хозяйственного объекта в эксплуатацию
- ~Проводится после принятия хозяйственного решения}

Перечень вопросов к зачету

Оценочные материалы для промежуточной аттестации представлены перечнем примерных вопросов к зачету:

1. Задачи и принципы общегосударственной службы наблюдений и контроля за уровнем загрязнения атмосферы.
2. Антропогенные источники загрязнения атмосферы.
3. Загрязнение атмосферы и метеорологические условия.
4. Принцип выбора ингредиентов при составлении списка приоритетных веществ.
5. Посты наблюдений: стационарные, маршрутные, передвижные.
6. Принципы размещения и регламент работы постов наблюдений.
7. Цель, информация, сроки и виды постоянных обследований загрязнения атмосферы.
8. Особенности загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта.
9. Особенности загрязнения атмосферы коррозионно-активными примесями.
10. Выпадение кислотных осадков.
11. Биомониторинг и биоиндикация загрязнения атмосферы.
12. Средства отбора проб воздуха и особенности технологии аналитических работ.
13. Технические средства контроля выбросов в атмосферу.
14. Структура мониторинга водных объектов.
15. Методология организации и виды наблюдений и контроля за качеством вод. Автоматизированные системы качества вод.
16. Порядок проведения режимных наблюдений за загрязнением поверхностных и подземных вод.
17. Гидрохимический индекс загрязнения вод.
18. Формирование химического состава природных вод.
19. Характеристика общих и суммарных показателей качества вод.
20. Контроль за уровнем загрязнения морей.
21. Воздействие человека на педосферу и направления деятельности по предотвращению отрицательных последствий.
22. Содержание, задачи и методы почвенно-экологического мониторинга.
23. Виды мониторинга и решаемые задачи.
24. Химические ингредиенты-загрязнители почв: классификация и оценка степени опасности.
25. Организация почвенного мониторинга. Правила отбора проб почв.
26. Загрязнение почв нефтью и нефтепродуктами.
27. Радиоактивное загрязнение почв.
28. Виды энергетических загрязнений и способы борьбы с ними.
29. Источники теплового загрязнения.
30. Источники волнового загрязнения.
31. Глобальный мониторинг.
32. Национальный мониторинг.
33. Региональный мониторинг.
34. Локальный мониторинг.

35. Биоэкологический мониторинг.
36. Нормативная база мониторинга атмосферы.
37. Нормативная база мониторинга водных объектов.
38. Нормативная база мониторинга земель.
39. Задачи и организационные основы государственной наблюдательной сети.
40. Понятие и структура ГИС.
41. Дистанционное зондирование.
42. Аэрокосмический мониторинг.
43. Область применения и решаемые задачи средствами дистанционного зондирования.
44. Информационные системы и проектирование экологических баз данных.
45. Разработка и использование базы данных при локальном мониторинге.

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

А. Перечень примерных тем курсовых работ

1. Природопользование в Центральном, Центрально-Черноземном, Волго-Вятском, Поволжском экономических районах РФ.
2. Природопользование в Северном и Северо-Западном, Уральском, Северо-Кавказском экономических районах РФ.
3. Природопользование в Восточной макроэкономической зоне РФ
4. ЭЭР на территории Республики Башкортостан.
5. Оренбургский ЭЭР: предпосылки формирования, состояние и перспективы развития.
6. ЭЭР на территории Свердловской области.
7. ЭЭР на территории Челябинской области.
8. Салават-Стерлитамакский промузел: предпосылки формирования, состояние и перспективы развития.
9. Сибайско-Баймакский промузел: предпосылки формирования, состояние и перспективы развития.
10. Уфимский промышленный узел: предпосылки формирования, состояние и перспективы развития.
11. Челябинский промузел: предпосылки формирования, состояние и перспективы развития.
12. Екатеринбургский промузел: предпосылки формирования, состояние и перспективы развития.

Б. Тестовые задания

Создание Российского государства в XVIII в. (с командным управлением) потребовало образования однородных административных «единиц»

земств

округов

+губерний

провинций

При Петре I в 1708г. страна была разделена на восемь крупных

земств

округов

+губерний

провинций

В первые годы Советской власти происходила ломка старых административных единиц

+губерний, уездов, волостей

краев, областей, районов

губерний, уездов, районов

краев, уездов, областей

Кому принадлежит высказывание «природа больше, чем отношения между организмами и средой»

Петр I

+Ю. Г. Саушкин

Б.И. Кочуров

Р. Г. Мамин

Когда сформировалось современное политико-административное деление СССР

+с конца 1930-х гг до 1990-х гг.

с конца 1920-х гг

в 1939 г.

в 1954 г.

Работы по экономическому районированию России проведены статистиком и географом

Ю. Г. Саушкиным

+П. П. Семеновым-Тянь-Шанским

А. Н. Челинцевым

Н. Н. Колосовским

Метод энергопроизводственных циклов (ЭПЦ) разработан

П. П. Семеновым-Тянь-Шанским

А. Н. Челинцевым

+Н. Н. Колосовским

Ю. Г. Саушкиным

Кто предложил классификацию экологических карт по познавательности:

+С.С. Карпухин

Л.Г. Руденко

А.И. Бочковская

Л.М. Коротный

Кто предложил классификацию экологических карт по целевым функциям:

С.С. Карпухин

+Л.Г. Руденко, А.И. Бочковская

Л.М. Коротный

нет правильного ответа

Экологическое картографирование как учебная и научная дисциплина возникла:

в 60-х годах XX века

+в 70-х годах XX века

в 80-х годах XX века

в 90-х годах XX века

Предметом экологического картографирования является:

пространственное размещение промышленных объектов
пространственное размещение природных объектов
+пространственное размещение проблемных явлений и процессов экологического характера
пространственно размещение особо охраняемых природных территорий

В ЭЭР экологическое картографирование применяется для:
+отображения на карте информации о состоянии окружающей среды
отображения на карте расположение объектов, загрязняющих окружающую среду
отображения на карте расположение особо охраняемых природных территорий
отображения на карте информации о здоровье населения

Экологическое картографирование в ЭЭР:
картирование природных объектов
+картирование негативных антропогенных изменений природной среды
картирование размещения и плотности населения
картирование рекреационных зон

Первые попытки экономического районирования определялась
+сельским хозяйством
промышленным развитием
транспортной инфраструктурой
рекреационным хозяйством

В основу первого районирования были положены
агроклиматические условия
военная ситуации в России
+климатические и другие зональные природные условия
геополитические условия

Основу эколого-экономического районирования должно составлять рассмотрение
территориальной неоднородности связей в системе
+воздействие-среда-последствие
экономика-экология-человек
производство-продукт-потребление
товар-деньги-товар

Необходимость учета физико-географических закономерностей изменений, происходящих в окружающей среде под влиянием хозяйственной деятельности, предполагает целесообразность использования для экологического районирования административные единицы
+природные единицы
производственные показатели
экономические показатели

Если в качестве основы карты выступают зонально-секторные типы природных ландшафтов, то в качестве территориальной единицы карты выступает:

политико-административное деление

+ландшафтная единица

геометрически правильные сетки

отсутствие территориальных единиц

Какая территориальная единица наиболее оправдана при картографировании экологической ситуации регионов нового освоения (плохо освоенных территорий)

политико-административное деление

+ландшафтная единица

геометрически правильные сетки

отсутствие территориальных единиц

Территориальная единица, преимущества которой простота создания и опора на достаточно большую государственную экологическую информацию и статистические данные:

+политико-административное деление

ландшафтная единица

геометрически правильные сетки

отсутствие территориальных единиц

Территориальная единица, недостатком которой является не учет значительных внутренних неоднородностей внутри:

+политико-административное деление

ландшафтная единица

геометрически правильные сетки

отсутствие территориальных единиц

Территориальная единица наиболее оправданная, когда объектами картографирования являются водотоки или экзогенные геодинамические процессы

политико-административное деление

ландшафтная единица

геометрически правильные сетки

+бассейновый подход

##type 4 Установите соответствие вида районирования и критерия

[02] Природно-хозяйственное районирование

[03] Эколого-экономическое районирование

[01] Экологическое районирование

критерий — уровень загрязненности природной среды

критерий — природно-ресурсный потенциал

критерий — уровень воздействия, соотнесенный с потенциалом устойчивости среды

Тип воздействия «уровень» характеризуется через:

+количественный характер объема уровня, плотности; радиус проявления или обширность

токсичность, опасность; количество сред, на которые воздействует источник
длительность или долговременность; периодичность или постоянство

Тип воздействия «характер» характеризуется через:

количественный характер объема уровня, плотности; радиус проявления или обширность
+токсичность, опасность; количество сред, на которые воздействует источник
длительность или долговременность; периодичность или постоянство

Тип воздействия «устойчивость» характеризуется через:

количественный характер объема уровня, плотности; радиус проявления или обширность
токсичность, опасность; количество сред, на которые воздействует источник
+длительность или долговременность; периодичность или постоянство

Установите правильную очередность территориальных ячеек (таксонов) в
территориальной структуре

зона, район, промышленный центр, пункт узел

узел, зона, район, пункт, промышленный центр

+зона, район, промышленный центр, узел, пункт

промышленный центр, район, зона, узел, пункт

К основным видам районирования в современных условиях можно отнести:

административно-территориальное деление

общее экономическое районирование

проблемное экономическое районирование

+все ответы верны

Основные принципы районирования

+экономический, национальный, административный

административно-управленческий

национальный

природно-климатический

Территории с однородными природными условиями и ресурсами, развитием
производственных сил, материально-технической базы, производственной и социальной
инфраструктурой

+промышленные районы

промышленные агломерации

промышленный узел

промышленные центры

Территориальные экономические образования, отличающиеся высоким уровнем
концентрации предприятий различных отраслей хозяйства, инфраструктурных объектов,
научных учреждений, высокой плотностью населения

промышленные районы

+промышленные агломерации
промышленный узел
промышленные центры

Группа производств, компактно размещенных на небольшой территории. Главный признак —территориальное разделение труда, наличие производственных связей между предприятиями, общность системы расселения, производственной и социальной инфраструктуры:

промышленные районы
промышленные агломерации
+промышленный узел
промышленные центры

Предприятия могут не иметь технологических связей, например областные центры:

промышленные районы
промышленные агломерации
промышленный узел
+промышленные центры

Установите соответствие основных **признаков района** (выделены Э.Б. Алаевым):

[02]экономический район

[01]районирование территории

необходимая мера для проведения региональной политики и регионального планирования
часть страны, по своим природным, экономическим, социальным и другим особенностям
составляющая общность, единство и выполняющая определенную функцию в
экономическом развитии

Федеральные округа включают:

+основные (крупные) экономические районы
края, области, республики (субъекты Федерации)
административно-хозяйственные районы, городские и сельские районы
муниципальные образования

Районы среднего звена включают:

основные (крупные) экономические районы
+края, области, республики (субъекты Федерации)
административно-хозяйственные районы, городские и сельские районы
муниципальные образования

Низовые районы включают:

основные (крупные) экономические районы
края, области, республики (субъекты Федерации)
+административно-хозяйственные районы, городские и сельские районы
+муниципальные образования

К условиям размещения относятся:

природная среда, население

материально-техническая и научная база

система производственных коммуникаций и общественно исторические условия развития производства

+все ответы верны

Экологические карты это:

карты природы

карты загрязнений

карты особо охраняемых природных территорий

+экологических проблем и ситуаций

На формирование пространственной дифференциации экологических ситуаций влияют

+различия типов ландшафтов

различия социально-экономического развития

природные критерии

территориально-производственные комплексы

Энергетический фактор имеет важное значение в связи:

с естественным плодородием почв, климатом, водным режимом территории

с высокими транспортными издержками в себестоимости промышленной продукции

с предприятиями, удаленными от источников снабжения сырьем

+с дефицитом энергоресурсов и проведением энергосберегающей политики в европейских районах страны

Экологические факторы размещения производительных сил связаны:

с естественным плодородием почв, климатом, водным режимом территории

с высокими транспортными издержками в себестоимости промышленной продукции

с предприятиями, удаленными от источников снабжения сырьем

+с бережным использованием природных ресурсов и обеспечением необходимых жизненных условий для населения

Водный фактор играет решающую роль

+при размещении предприятий химической, целлюлозно-бумажной, текстильной промышленности, черной металлургии, электроэнергетики

при отводе площадок для промышленного строительства, в районах интенсивного сельского хозяйства и городах в условиях ограниченности городских коммуникаций и инженерных сооружений

из-за значительных континентальных пространств

из-за абсолютной потребности каждого предприятия в рабочей силе

Земельный фактор играет решающую роль:

из-за значительных континентальных пространств

+при отводе площадок для промышленного строительства, в районах интенсивного сельского хозяйства и городах в условиях ограниченности городских коммуникаций и инженерных сооружений

при размещении предприятий химической, целлюлозно-бумажной, текстильной промышленности, черной металлургии, электроэнергетики
из-за абсолютной потребности каждого предприятия в рабочей силе

Лидирующие в РФ (по объемам производства) компании и наличие у них сертификата ISO14001 и нефинансовой отчетности по стандарту GRI:

+нефтегазовая, энергетика, горнодобывающая
машиностроение, энергетика, лесопереработка
машиностроение, энергетика, горнодобывающая
нефтегазовая, строительная, горнодобывающая

Отображение результатов исследований экологического состояния территории, базирующееся на классическом геккелевском понимании предмета экологии:

+биоэкологическое картографирование
геоэкологическое картографирование
абиотическое картографирование
антропоцентрическое картографирование

Направление экологического картографирования, центральным объектом которого является природа, испытывающая антропогенные воздействия:

биоэкологическое картографирование
+геоэкологическое картографирование
абиотическое картографирование
антропоцентрическое картографирование

Термин «геосистема» ввел:

+В.Б. Сочава
Б.И. Кочуров
В.И. Стурман
А.П. Гусев

Экологическая ситуация это:

сочетание факторов природной среды
сочетание негативных антропогенных воздействий
+экологическая обстановка
сочетание антропогенных факторов

Экологически неблагоприятное явление, возникшее в окружающей среде, в результате антропогенных воздействий, которые привели к изменению, нарушению или утрате отдельных природных компонентов, естественных средо- и ресурсовоспроизводящих процессов или природных ландшафтов в целом и приводящее к негативным. экономическим или иным последствиям (по Кочурову Б.И., 2009):

экологическая ситуация
+экологическая проблема
экологическое воздействие
экологический пресс

Территориальное сочетание различных, как негативных, так и позитивных с точки зрения проживания и состояния здоровья человека условий и факторов, создающих на данной территории определенную экологическую обстановку, характеризующуюся той или иной степенью благополучия

+экологическая ситуация
экологическая проблема
экологическое воздействие
экологический пресс

Экологическая проблема это:
+негативные изменения природной среды
непрогнозируемые экологические процессы
снижение численности населения
снижение продуктивности экосистем

Территориальное сочетание различных негативных и позитивных для человека условий и факторов это:

экологическая ниша
+экологическая ситуация
экологическая проблема
экологический статус

Изменение природной среды, ведущее к нарушению структуры и функционированию ландшафтов это:

экологическая ситуация
экологическое бедствие
экологическая катастрофа
+экологическая проблема

В качестве классификационных признаков экологических проблем выделяют:

время возникновения и время проявления
скорость развития, место возникновения
масштабность, зональность
+все перечисленное

Классификация проблем и ситуаций базируется на принципах:

системный, конструктивный
генетический, антропоэкологический
информационный
+все перечисленное

Ситуация, характеризующаяся глубокими и часто необратимыми изменениями среды, утратой природных ресурсов, резким ухудшением условий проживания населения, вызванным в основном многократным превышением техногенной нагрузки на экосистемы региона:

+катастрофическая
кризисная
напряженная
удовлетворительная

Ситуация, характеризующаяся очень значительными и слабокомпенсированными изменениями экосистем, полным истощением природных ресурсов, резким ухудшением здоровья населения:

катастрофическая
+кризисная
напряженная
удовлетворительная

Для какой ситуации характерны значительные и слабокомпенсированные изменения экосистем, быстрое нарастание угрозы истощения или утраты природных ресурсов, устойчивый рост заболеваемости населения. Техногенная нагрузка превышает нормативные величины. При уменьшении или прекращении техногенной нагрузки, возможна нормализация экосистем и частичное их восстановление

катастрофическая
+критическая
напряженная
удовлетворительная

Ситуация, при которой отмечаются негативные изменения в отдельных компонентах экосистем, нарушение и деградация природных ресурсов, ухудшение условий проживания населения.

катастрофическая
критическая
+напряженная
удовлетворительная

Ситуация, при которой наблюдается отсутствие прямого или косвенного техногенного воздействия или оно находится в допустимых пределах:

катастрофическая
критическая
напряженная
+удовлетворительная

Экологические карты – это:

карты, отображающие пространственную структуру надорганизменных систем (т.е. демонстрирующие состояние тех или иных природных и природно-антропогенных комплексов) или карты отношения организмов и среды.

это не карты природы вообще (ландшафтные, почвенные, геоботанические и т.д.), а карты отношений организмов и среды

это картографическое произведение, осуществляющее экологическую оценку какой-либо территории.

+все перечисленное

Классификации экологических карт:

по познавательности и назначению

по целевым функциям

по иерархическому уровню

+все перечисленное

В соответствии с классификацией экологических карт по содержанию выделяются карты: факторов, условий, процессов

состояния и проблем

организации охраны природы и природопользования

+все перечисленное

Цифровая карта, визуализированная или подготовленная к визуализации на экране в специальной системе условных знаков.

+электронная карта

цифровая карта

ГИС

ЭкоГИС

Отбор и обобщение изображаемых на карте объектов:

+генерализация

интерполяция

экстраполяция

нет правильного ответа

Деструктивное воздействие – это:

кратковременное

статическое

+разрушительное

точечное

Человеческая деятельность, направленная на восстановление природной среды:

статическое воздействие

+конструктивное воздействие

динамическое воздействие

стабилизирующее воздействие

Человеческая деятельность, направленная на замедление деструкции природной среды:
кратковременное воздействие
химическое воздействие
+стабилизирующее воздействие
конструктивное воздействие

Изменения природы в результате цепных реакций:
прямое воздействие
стабилизирующее воздействие
+опосредованное воздействие
непосредственное воздействие

Совокупность геохимических процессов, вызванных производственно-хозяйственной деятельностью человека:
экологический кризис
экологическая катастрофа
+техногенез
все перечисленное

На формирование пространственной дифференциации экологических ситуаций влияют
+различия типов ландшафтов
различия социально-экономического развития
природные критерии
территориально-производственные комплексы

Крупнейшей составляющей глобального экологического следа является
след пахотных земель
рыбопромысловые зоны
+углеродный след
застроенные земли.

Участок территории, образующий природно-антропогенный комплекс и отражающий наиболее характерное состояние, сложившееся в ходе исторического взаимодействия природных и антропогенных факторов, где запрещены или регламентирована хозяйственная деятельность:
+эталонный национальный ландшафт
эталонный участок
природно-антропогенный комплекс
нет верных ответов

Способ рассмотрения развития хозяйственной деятельности на территории в зависимости от ее природных условий и природно-ресурсного потенциала:
+эколого-экономический подход
экономический подход

экологический подход

эколога-аналитический подход

Сбалансированное соотношение различных видов использования территории и поддержание равновесного состояния потоков веществ и энергии, что обеспечивает устойчивость ландшафтов и воспроизводство ресурсов и не вызывает негативные экологические изменения в природе
природно-антропогенный ландшафт
+эколога-хозяйственный баланс территории
эколога-экономический баланс территории
природно-экономический баланс территории

Экологическая устойчивость свойство системы сохраняться:

+испытывая воздействия любого характера
испытывая внешнее воздействие
испытывая внутреннее воздействие
в отсутствии воздействий

Факторы экологической нестабильности:

антропогенные факторы
процессы влияющие на продуктивность системы
процессы нарушающие стабильность системы
+все природные процессы

Выбор территориальной операционной единицы для разработки карт экологических ситуаций опирается на 2 вида районирования:

+индивидуальное и исходное
политико-административное и ландшафтное
политико-административное и бассейновое
нет правильного ответа

Метод составления карт экологических ситуаций, основанный на мнении экспертов, хорошо знающих территорию:

+географических экспертных оценок
формализованных оценок
географического анализа
экспертного анализа

Метод составления карт экологических ситуаций, применяемый при отсутствии необходимых количественных данных:

+географических экспертных оценок
формализованных оценок
географического анализа
экспертного анализа

Метод составления карт экологических ситуаций, для которого привлекаются показатели, имеющие количественное выражение:

географических экспертных оценок
+формализованных оценок
географического анализа
экспертного анализа

Метод составления карт экологических ситуаций, при котором эрозия оценивается по выносу вещества, превышающему нормативные величины:

географических экспертных оценок
+формализованных оценок
географического анализа
экспертного анализа

Метод составления карт экологических ситуаций, при котором загрязнение среды оценивается по содержанию химических веществ, превышающих ПДК:

географических экспертных оценок
+формализованных оценок
географического анализа
экспертного анализа

Особые аппаратно-программные комплексы, обеспечивающие сбор, обработку, отображение и распространение пространственно-координатных данных:

электронная карта
цифровая карта
+ГИС
экокомплексы

Изображение карты, состоящее из точек разной градации серого либо из точек разного цвета:

+растровое изображение
векторное изображение
растрово-векторное изображение
сканированное изображение

Отсканированные изображения планшетов карты:

+растровое изображение
векторное изображение
растрово-векторное изображение
пиксельное изображение

Изображение карты, сложенное из элементарных фрагментов (пикселей)

+растровое изображение
векторное изображение
растрово-векторное изображение

сканированное изображение

Самый маленький неделимый элемент изображения растровой карты

вектор

координаты

+пиксель

участок

Деление РФ на макроэкономические зоны

+Запад и Восток

Европа и Азия

+Европейскую, включающую Урал, и Восточную, включающую территории Сибири и Дальнего Востока

Евразия

Старопромышленные регионы характеризуются традиционными индустриальными производствами, переживающими в настоящий момент структурный кризис:

регионы «Локомотивы»

+группа «Опорных регионов»

депрессивные регионы

особые регионы

Характеризуются значительным экономическим спадом в основных отраслях в течение последних 10 лет:

регионы «Локомотивы»

группа «Опорных регионов»

+**депрессивные регионы**

особые регионы

##type 4¶ Установите соответствие причина-следствие:

Наличие целого созвездия крупных городов на небольшой территории характерно
наличие разреженной сети городов и преобладание небольших городских поселений
характерно:

[02]для нефтеносных районах Заволжья

[01]для угольного Донбасса

##type 4¶ Установите соответствие причина-следствие:

В пространственной структуре Сибири и Дальнего Востока выделяется
южная полоса

северная полоса

[01]с крупными областными центрами

[02]с преобладанием мелких, очень удалённых друг от друга посёлков при наличии отдельных крупных промышленных центров (Сургут, Норильск и д.р.)

К индустриальным относятся ТПК с незначительным уровнем развития сельского хозяйства

+Южно-Якутский

+Братско-Усть-Илимский

Саянский

Оренбургский

К индустриально-аграрным относятся такие ТПК, которые специализируются на продукции не только промышленности, но и сельского хозяйства

+Саянский

+Оренбургский

+ТПК на базе Курской магнитной аномалии (комплекс КМА)

Братско-Усть-Илимский

По мнению специалистов, для смягчения «нефтяного фактора» необходимо рассматривать такие меры, как:

развитие атомной и парогазовой энергетик

развитие нетрадиционных источников энергии

энергосбережение и самоограничение в потреблении

+все ответы верны

Установите соответствие причина-следствие:

[02]К экспортно-ориентированным регионам, добывающим нефть и газ относятся

[01]к промышленно ориентированным регионам, сформировавшимся в период индустриализации 30-х годов прошлого века

Свердловская, Челябинская, Липецкая области

Тюменские регионы

Г.Москва, г.Санкт-Петербург Московская область

отнесены к группе:

финансово-экономические центры

экспортно-ориентированные регионы

промышленные регионы

аграрно-промышленные регионы

Краснодарский край, Курганская, Курская, Оренбургская области

отнесены к группе:

финансово-экономические центры

экспортно-ориентированные регионы

промышленные регионы

+аграрно-промышленные регионы

Пермский, Приморский края, Республики Башкортостан, Карелия, Татарстан, Хакасия

отнесены к группе:

финансово-экономические центры

экспортно-ориентированные регионы
+промышленные регионы
аграрно-промышленные регионы

Перечень вопросов к зачету

1. Ю. Г. Саушкин: понятия «природно-хозяйственного районирования» и «эколого-экономического районирования».
2. Природно-ресурсные, технико-экономические, социально-демографические факторы.
3. Природно-хозяйственное и экологическое районирование.
4. Основные принципы районирования. Рыночные факторы, причины изменения
5. Современное состояние народно-хозяйственного комплекса России.
6. Закономерности развития экономических районов и их роль в территориальном разделении труда.
7. Кадастр природных ресурсов, реестр охотничьих животных, государственное финансирование.
8. Экологические фонды, кредитование, лицензирование природоохранных мероприятий, экологическое страхование.
9. Экологическое состояние экономических районов РФ: Европейский Север, Центральная Россия, Северный Кавказ, Западная и Восточная Сибирь, Дальний восток, Северо-восток.
10. Концепция эколого-хозяйственного баланса территории.
11. Состояние развития и предпосылки создания ТПК азиатской части России.
12. Состояние развития и предпосылки создания ТПК европейской части России.
13. Особенности и перспективы развития ТПК Урала.
14. Особенности и перспективы развития ТПК Поволжья.

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В ОБЛАСТИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Оценочные средства для проверки сформированности компетенций

1. Тестовые задания

1. Познание (сущность)

- а) *процесс движения человеческой мысли от незнания к знанию* в) выработка практических действий
- б) объективная деятельность человека г) накопление, размножение знаний

2. Правильность научных знаний проверяется:

- а) логикой в) доказательностью
- б) практикой г) законом

3. Отличительные черты науки (2):

- а) фрагментарна в) фрагментарна, общезначима, незавершена
- б) фрагментарна, обезличена г) *фрагментарна, общезначима, незавершена, критична*

4. Отличительные особенности научного познания (1):

- а) наличие специальных методов в) *наличие специальных методов, воспроизводимость полученных результатов*
- б) распознавание состояния обследуемого объекта г) воспроизводимость полученных результатов, наличие специальных методов, диагностика обследуемого объекта

5. Научное исследование характеризуется:

- а) строгой доказательностью в) *строгой доказательностью, последовательностью, обоснованностью выводов*
- б) последовательностью г) обоснованностью выводов, строгой доказательностью, формальным обобщением

6. Методологический аппарат науки включает:

- а) принцип организации и проведения исследования в) тактические средства исследования
- б) способы определения стратегии исследования г) *принцип организации исследования, стратегию, тактику, понятийно-категориальную систему научного исследования*

7. Общенаучные методы теоретического уровня:

- а) абстрагирование в) индукция, дедукция, синтез, анализ, эксперимент
- б) *абстрагирование, идеализация,* г) аналогия, моделирование

формализация, индукция, дедукция

8. Мега(т)еоретический уровень общенаучного метода включает:

- | | |
|---|---|
| а) теоретический уровень | в) теоретический уровень, системный анализ |
| б) теоретический уровень, анализ, синтез, эксперимент | г) системный анализ, аналогия, моделирование, эксперимент |

9. К специальным видам научно-технической информации относятся:

- | | |
|--|--|
| а) нормативно-техническая документация, рефераты | в) нормативно-техническая документация, стандарты, инструкции, методические указания |
| б) стандарты, инструкции, обзоры, реферативные журналы | г) технические условия, обзорные статьи, дайджест листы |

10. В Республике Башкортостан приняты научные программы:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| а) отходы | в) Экология и природные ресурсы, РФФИ «Агидель» |
| б) сохранение редких видов животных | г) водные ресурсы, леса, поддержка особоохраняемых территорий |

11. При выборе темы исследования необходимо использовать:

- | | |
|---|------------------------------------|
| а) каталоги защищенных диссертаций, авторефератов | в) консультации с ведущими учеными |
| б) обзоры достижений науки, написанные ведущими специалистами | г) использовать все возможные пути |

12. Противоречие:

- | | |
|--|------------------------------|
| а) выясняется при анализе актуальности темы | в) это нарушенные связи |
| б) нарушенные связи, слабое звено между элементами системы, требующие устранения | г) эта проблема исследования |

13. Проблема может быть снята:

- | | |
|--|--|
| а) исследователем, при его познавательном интересе, либо по заданию заказчика после установления реального наличия, выделения проблемной ситуации, анализа литературы и бесед с экспертами-учеными | в) познавательным интересом исследователя |
| б) заданием исследователю извне каким либо заказчиком | г) вычленением наиболее существенных известных элементов проблемной ситуации |

14. Объект и предмет исследования соотносятся:

- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| а) как частное и общее | в) общее и частное, целое и часть |
| б) общее и частное | г) часть и целое, частное и общее |

15. Практическая значимость:

- | | |
|--|---|
| а) на основе полученных данных можно решить теоретическую задачу | в) возможность решения практической задачи на основе полученных данных и нового методического подхода |
| б) использование новой методики | г) внедрение результатов исследования |

16. Выборочное наблюдение, это:

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| а) способ несплошного наблюдения | в) 1/10 совокупности |
|----------------------------------|----------------------|

б) способ сплошного наблюдения,
отобранная по определенным правилам

г) 1/20 совокупности

17. Среднелинейное отклонение:

а) среднее из абсолютных значений
отклонений отдельных вариантов от их
средний

в) квадрат отклонений отдельных вариантов
от их суммы

б) среднее арифметическое изучаемых фактов,
явлений процессов

г) количественная вариация отдельных
компонентов от их совокупности

18. Признак, под действием которого изменяется другой, называется (1):

а) факторным

в) корреляционным

б) сателлитом

г) зависимым

19. В экологических, биологических живых системах в большинстве случаев между различными признаками существует:

а) неполная связь

в) функциональная связь

б) функциональная связь

г) неполная, статистическая -
корреляционная связь

20. Чтобы определить наличие корреляционной связи, необходимо:

а) установить значения x и y

в) сопоставить две параллельные ряды

б) составить таблицу

г) проделать все возможные операции,
включая графические, для того, чтобы
определить соответствие изучаемых,
сравниваемых признаков

21. По тесноте связи, на сколько делятся коэффициенты корреляций (3):

а) 2

в) 4

б) 3

г) 5

22. Коэффициент парной корреляции применим (1):

а) при линейной зависимости

в) для определения функциональной
зависимости

б) при криволинейной зависимости

г) когда доказана необходимость

23. Коэффициент детерминации R^2 , это:

а) индекс корреляции, возведенный в квадрат

в) корреляционное отношение

б) коэффициенты парной и криволинейной
связи в сумме

г) коэффициент адекватности уравнения
регрессии

**24. Для нахождения параметров уравнения
регрессии используют метод:**

а) наименьших квадратов

в) квадратичных отклонений

б) полином

г) визуально-графический

25. В составе Роспатента имеются:

а) Институт интеллектуальных технологий,
Высшая патентная палата

в) Федеральный институт промышленной
собственности, Изобретательский центр

б) Апелляционная палата, Высшая патентная
палата

г) Институт интеллектуальной
собственности, Институт информатики

26. Информационные источники:

а) информационные источники и ресурсы

в) книга, сборник, вторичные источники

б) материальный объект, содержащий

г) первичные источники, наряду с

научно-техническую информацию и предназначенный для ее хранения и использования

брошюрой или монографии

27. Первичные и вторичные документы представлены:

а) опубликованными изданиями

в) опубликованными (изданиями) и непубликуемыми

б) непубликуемыми источниками

28. Отличительные черты науки:

а) универсальна

в) универсальна, фрагментарна, обезличена

б) универсальна, обезличена

г) универсальна, фрагментарна, обезличена, многофакторна

29. Научные исследования по целевому назначению подразделяются на:

а) фундаментальные, прикладные, разработки

в) особо важные

б) комплексные, общегосударственные

г) прикладные, ориентированно фундаментальные

30. Открытие, изобретение, это:

а) произведение, которое вносит существенный вклад в духовный мир человечества

в) новые технологии, изменяющие представления об уровне развития производства

б) труд, химическое соединение

г) явления материального мира, вносящие коренные изменения в уровень познания

2. Письменная (контрольная) работа.

1. Научное исследование, определение, сущность

Загрязнение атмосферного воздуха г. Уфа (2000-2022 гг.)

2. Отличительные особенности научного познания, черты науки

Загрязнение атмосферного воздуха г. Стерлитамак (2005-2022 гг.)

3. Методологический аппарат научного исследования

Загрязнение атмосферного воздуха г. Салават (2003-2022 гг.)

4. Требования, предъявляемые к результатам исследования

Загрязнение атмосферного воздуха г. Сибай (2000-2022 гг.)

5. Требования, предъявляемые к научному методу, метод науки

Загрязнение атмосферного воздуха г. Дюртюли (2006-2022 гг.)

6. Классификация научных исследований

Загрязнение атмосферного воздуха г. Янаул (2001-2022 гг.)

7. Методы научного познания
Загрязнение атмосферного воздуха г. Мелеуз (1999-2022 гг.)
8. Эмпирический уровень познания
Загрязнение атмосферного воздуха г. Белорецк (1999-2022 гг.)
9. Виды экспериментов
Загрязнение атмосферного воздуха г. Давлеканово (1999-2022 гг.)
10. Однофакторный, многофакторный эксперимент
Загрязнение атмосферного воздуха г. Баймак (1999-2022 гг.)
11. Сущность эксперимента, требования к нему
Загрязнение атмосферного воздуха г. Белебей (1999-2022 гг.)
12. Теоретический уровень познания
Загрязнение атмосферного воздуха г. Октябрьский (1999-2022 гг.)
13. Метод системного анализа
Загрязнение атмосферного воздуха г. Учалы (1999-2022 гг.)
14. Общенаучные, специальные методы познания
Загрязнение атмосферного воздуха г. Туймазы (1999-2022 гг.)
15. Основные этапы экспериментального исследования
Загрязнение атмосферного воздуха предприятиями нефтепереработки г. Уфа (2003-2022 гг.)
16. Подготовка к проведению эксперимента
Загрязнение атмосферного воздуха предприятиями топливно – энергетического комплекса (ТПК) г. Стерлитамак (1999-2022 гг.)
17. Первичная обработка экспериментальных данных.
Загрязнение атмосферного воздуха предприятиями АО «Башэнерго» (1995-2022 гг.)
18. Виды и планирование исследований
Загрязнение атмосферного воздуха предприятиями ТПК г. Салават (1995-2022 гг.)
19. Этапы, выбор темы исследований
Загрязнение атмосферного воздуха предприятиями ПО «Башнефть» (1995-2022 гг.)
20. Методы исследования в экологии и природопользовании
Загрязнение атмосферного воздуха предприятиями нефтепереработки г. Уфа (2000-2022 гг.)

21. Структура экспериментального исследования
Загрязнение атмосферного воздуха предприятиями топливно – энергетического комплекса (ТПК) г. Стерлитамак (2002-2022 гг.)
22. Математическое планирование эксперимента: метод дробных реплик
Загрязнение атмосферного воздуха предприятиями АО «Башэнерго» (2000-2022 гг.)
23. Сущность фундаментальных исследований
Загрязнение атмосферного воздуха предприятиями ТПК г. Салават (2008-2022 гг.)
24. Сущность прикладных исследований
Загрязнение атмосферного воздуха предприятиями ПО «Башнефть» (2012-2022 гг.)
25. Методологическая основа экологических исследований
Загрязнение атмосферного воздуха предприятиями нефтепереработки г. Уфа (1995-2022 гг.)
26. Полевые наблюдения
Загрязнение атмосферного воздуха предприятиями топливно – энергетического комплекса (ТПК) г. Стерлитамак (1998-2022 гг.)
27. Эколого – географический метод
Динамика сброса загрязненных сточных вод в РБ (1997-2022 гг.)
28. Изучение растительных ассоциаций
Динамика водопотребления и использования: общий объем и промужды в РБ (1998-2022 гг.)
- 29 Лабораторный, вегетационный метод
Динамика водопотребления и использования: общий объем и хознужды в РБ (1995-2022 гг.)
30. Экспедиционный метод
Динамика изменения сельхозугодий земельного фонда РБ (1996 – 2022 гг.)

Перечень вопросов к зачету

1. Методы научного познания
2. Место экологии среди современных научных направлений и связь с другими науками
3. Природа и человек в научных программах натурфилософов
4. Роль окружающей среды в эволюционных концепциях Ж-Б.Ламарка, А.Уоллеса-Ч. Дарвина
5. Экология, как самостоятельная отрасль биологической науки
6. Техничко-экономическое обоснование исследования, гранты

7. Оренбургская экспедиция в 1734-1737 годах
8. ФЗ «О науке и государственной научно – технической политике», от 27.02.2008 года
9. Стратегия инновационного развития РФ
10. Госпрограмма «Развитие науки и технологий»
11. Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России»
12. ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития развития научно-технологического комплекса России»
13. Программа РФФИ
14. Российский фонд фундаментальных исследований
15. Российский гуманитарный научный фонд
16. Академия наук Республики Башкортостан, ее структура и история
17. Особенности финансирования российской науки
18. Венчурные фонды, венчурное финансирование
19. Общий познавательный цикл, модель строения научных знаний
20. Процедура подачи заявки на грант
21. Универсальная десятичная классификация
23. Патент, патентное право
24. Объекты и субъекты авторского права
25. Методы проведения экологических исследований
26. Библиотечная система
27. Отличительные черты научного познания, науки, исследований
28. Методы научного познания
29. Эмпирический уровень познания
30. Сущность эксперимента, требования к нему
31. Сущность и особенности теоретического уровня познания
32. Мегатеоретический уровень познания, метод системного анализа
33. Общенаучные методы познания
34. Планирование исследований, подготовка к проведению эксперимента
35. Этапы исследования, выбор темы
36. Стратегия, тактика, самоэкспертиза исследования
- 37 Методы исследования в экологии
- 38 Структура экспериментального исследования
39. Сущность фундаментальных, прикладных исследований и разработок
40. Требования к печатанию научной рукописи
41. Структура и функции Роспатента
42. Структура научных учреждений Российской Федерации