

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
рекреационной географии, страноведения и туризма
Федотов С.В.
подпись, расшифровка подписи
26.05.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.25 Основы природопользования

- 1. Шифр и наименование направления подготовки:**
05.03.06 – Экология и природопользование
- 2. Профиль подготовки:** Геоэкология
- 3. Квалификация выпускника:** бакалавр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра рекреационной географии, страноведения и туризма
- 6. Составитель программы:** Владимиров Дмитрий Романович, кандидат географических наук, доцент
- 7. Рекомендована:** Протокол о рекомендации: НМС ф-та географии, геоэкологии и туризма от 04.05.2022 №8
- 8. Учебный год:** 2024-2025 **Семестр:** 5

9. Цель и задачи учебной дисциплины:

Цель:

- формирование у студентов способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных ресурсов;
- развитие способностей анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия таких воздействий;
- осознание актуальности концепции устойчивого развития общества как новой экологически приемлемой модели экономического развития современной цивилизации для возможности последующих разработок более совершенных форм социоприродных взаимодействий.

Задачи:

- изучить биосферные процессы, лежащие в основе рационального природопользования;
- раскрыть историю возникновения проблем природопользования;
- рассмотреть экологические проблемы различных видов природопользования;
- изучить современные тенденции в управлении и планировании природопользования с учетом экологических, социальных, экономических и научно-технических факторов;
- рассмотреть роль государственных, международных и общественных организаций в реализации идей устойчивого развития.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина базовой части.

Входящие знания: прогнозирование, планирование и проектирование землепользования, рациональное использование и охрана земель.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Индикатор	Планируемые результаты обучения
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии и природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Знать: основные факты, понятия и концепции основ природопользования, иметь представление об охране окружающей среды. Уметь: применять на практике основные понятия и концепции природопользования Владеть: методами охраны окружающей среды.

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 3/108.

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)	
	Всего	По семестрам
		5 семестр
Аудиторные занятия		
в том числе: лекции	34	34
практические	34	34
лабораторные		
Самостоятельная работа	40	40
Форма промежуточной аттестации (зачёт - 36 час.)	12	12
Итого:	108	108

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК*
1. Лекции			https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10682
1.1	Введение в основы природопользования. Географические и исторические типы природопользования.	Объект и предмет изучения дисциплины. Её место в системе географических наук (по Б.М. Кедрову). Промышленно-урбанистический тип природопользования, сельскохозяйственный тип природопользования, лесохозяйственный тип природопользования.	
1.2	Основные процессы и механизмы, управляющие глобальной, региональными и локальными геосистемами	Понятие о биосфере и ноосфере, функции биосферы, биосфера и географическая оболочка: соотношение понятий, экосистемы и геосистемы: соотношение понятий, свойства природных комплексов: саморазвитие, саморегуляция и самоуправление.	
1.3	Экологическое регулирование, прогнозирование и последствия природопользования	Рассмотрение основных законов, закономерностей, принципов, аксиом природопользования (закон константности, принцип преломления действующего фактора, закон обратной связи взаимодействия человек, закон ограниченности (исчерпаемости) природных ресурсов, закон исторической необратимости, закон необратимости взаимодействия человек – биосфера, принцип ответственности, правило интегрального ресурса, «железные законы» охраны природы П. Р. Эрлиха, принцип неполноты информации, принцип инстинктивного отрицания-признания, принцип удаленности события, афоризмы Б. Коммонера и др.)	

1.4	Антропогенное воздействие на окружающую среду	Факторы устойчивости окружающей среды к техногенным воздействиям, нормирование загрязнения окружающей среды, принципы экологического нормирования.	
1.5	Глобальные, региональные и локальные проблемы природопользования	Знакомство с понятиями "проблема", "эколого-географическая проблема", "экологическая проблема". Рассмотрение основных глобальных экологических проблем. Разор теоретических геоэкологических проблем.	
2. Лабораторные занятия			
2.1	Оболочечное строение географической оболочки	Освоение	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10682
2.2		Оценка	
2.3		Оценка	
2.4		Составление проекта оценки	
2.5		Оценка	
2.6			

13.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение в основы природопользования. Географические и исторические типы природопользования.	2	2	-	8	12
2	Основные процессы и механизмы, управляющие глобальной, региональными и локальными геосистемами.	10	10	-	8	28
3	Экологическое регулирование, прогнозирование и последствия природопользования.	14	14	-	8	36
4	Антропогенное воздействие на окружающую среду.	4	4	-	8	16
5	Глобальные, региональные и локальные проблемы природопользования.	4	4	-	8	16
	Итого:	34	34	-	40	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Необходима регулярная работа с текстом конспектов лекций для понимания и освоения материала предшествующей и последующей лекций. По указанию преподавателя необходимо регулярно выполнять домашние задачи, выполнять контрольные тесты в ходе текущей аттестации (по каждой пройденной теме), подготовить презентацию по рекомендованной теме к итоговой зачетной аттестации. Наиболее сложные разделы, требующие углубленного изучения: состав географической оболочки (земная кора, воздушная оболочка).

При подготовке к промежуточной аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам лекционных и практических занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат, используя рекомендованную литературу.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов включают:

- использование электронных учебных пособий и ресурсов Интернет, в том числе электронный образовательный портал Moodle;
- применение методических разработок с примерами решения типовых задач в сфере оценки риска для здоровья населения;
- использование лицензионного программного обеспечения для статистического анализа данных по состоянию окружающей среды и здоровья населения.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Рудский В.В. Основы природопользования: Учеб. пособие для студ. вузов / В.В. Рудский, В.И. Стурман. – М.: Издат. центр «Аспект пресс», 2007. – 271 с.
2	Макаров В.М. Экологические основы природопользования: Учеб. пособие для студ. вузов / В.М. Макаров, А. П. Иозус, Е. А. Донская. – Волгоград: Издат. центр «ВолгГТУ», 2014. – 156 с.
3	Земля "разных" людей (планеты, Земля, человек, слоны, деревья) / Г.Г.Кочемасов. – Palmarium Academic Publishing, – 2012. – 180 с.
4	Иванова, Р. Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076 (дата обращения: 23.05.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1603-9. – Текст : электронный.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5	Верзилин Н. Н. Географическая оболочка: понятие и модель эволюции// ВестникСанкт-Петербургского университета. – 2005. - Серия 7. – Выпуск 3. – С. 37-49.
6	Вопросы географии. Сб. 149 : Современное землеведение / отв. ред.: В. М. Котляков, К.Н. Дьяконов, А.Ю. Ретеюм - Москва : Изд. дом «Кодекс», 2019. - 392 с.
7	Исаченко А. Г. Ландшафтная структура Земли, расселение, природопользование / А. Г. Исаченко // Санкт-Петербургский государственный университет. — СПб.: Издат. дом СПбГУ, 2008. — 320 с.
8	Исаченко А. Г. Теория и методология географической науки / А. Г. Исаченко. — М.: Академия, 2004. — 400 с.
9	Сывороткин В.Л. Глубинная дегазация и глобальные катастрофы / В.Л. Сывороткин. – М.: ЗАО «Геоинформмарк», –2002. – 250 с.
10	Современные глобальные изменения природной среды. В 2-х томах. Т. 2. – М, 2006. – 776 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Ресурс
11	http://www.lib.vsu.ru ЗНБ ВГУ
12	http://www.biblioclub.ru
13	https://www.e.lanbook.com
14	http://www.studmedlib.ru
15	Электронный курс по дисциплине на портале «Электронный университет ВГУ» – Режим доступа: по подписке. – https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10699
16	https://vk.com/geolibrary

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Вузовская физическая география. Периоды ее развития и характерные черты как фундаментальной науки / Мильков Ф.Н. – Воронеж. – Изд-во Воронежского ун-та. – 1984. – 304 с.
2	Общие географические закономерности Земли / В.И. Федотов, Д.Р.Владимиров. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2021. –86 с.
3	Программа дисциплины «Землеведение» / Дьяконов К.Н., Ретеюм А.Ю. – Учебно-методические материалы по направлению «География». УМО по классическому университетскому образованию.Новосибирск: «Новосибирский издательский дом», – 2011. – С. 84–89.
4	Сытник К. М. Биосфера. Экология. Охрана природы: справ. пособие/ К. М. Сытник, А. В. Брайон, Гордецкий. – 1987. – 522 с.
5	Четырехязычный энциклопедический словарь терминов по физической географии / сост. И. С. Щукин. - М., 1980. – 703 с.

17. Образовательные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

Программа курса реализуется с элементами дистанционных технологий на платформе «Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». Режим доступа: <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10682>.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для лекционных занятий – учебная аудитория (учебный корпус №5 ВГУ), оснащенная специализированной мебелью, мультимедийной аппаратурой (мультимедиа-проектор, компьютер, стационарный экран); для лабораторных занятий – учебная аудитория (учебный корпус №5 ВГУ), оснащенная специализированной мебелью, мультимедийной аппаратурой, телевизор настенный, сканер, принтер HP.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
1	Общегеографические закономерности Земли как наука	ПК-2	ПК-2.1	Устный опрос
2	Земля как планета Солнечной системы	ПК-2	ПК-2.2	Тест, мультимедийная презентация
3	Понятие о географической оболочке Состав географической оболочки	ПК-2	ПК-2.2	Тест, мультимедийная презентация
4	Этапы эволюции географической оболочки	ПК-2	ПК-2.2	Тест, мультимедийная презентация

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
				презентация
5	Зональность в географической оболочке	ПК-2	ПК-2.3	Мультимедийная презентация
Промежуточная аттестация форма контроля – экзамен		<p>Перечень вопросов к зачёту:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы природопользования: предмет, объект и основные методы дисциплины. 2. Исторические типы природопользования и варианты их классификации. 3. Географические типы природопользования и варианты их классификации. 4. Основные процессы и механизмы, управляющие глобальной геосистемой. 5. Основные процессы и механизмы, управляющие региональными геосистемами. 6. Основные процессы и механизмы, управляющие локальными геосистемами. 7. Экологическое регулирование. 8. Экологическое прогнозирование. 9. Последствия природопользования. 10. Основные законы и принципы природопользования. 11. Экологического ранжирования основных видов использования территории акваторий по степени антропогенного использования. 12. Критерии и показатели оценки в системе взаимодействия общества и природы. 13. Понятие загрязнения и его возможные источники. 14. Глобальные проблемы природопользования. 15. Региональные проблемы природопользования. 16. Локальные проблемы природопользования. <p>2. Типовые практические задания: умение формулировать основные экологические проблемы современности и приводить основные пути их решения.</p>		

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1. Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- тестовых заданий (пример):

Контрольный тест по курсу "Основы природопользования", 30 вопросов: /формулировка вопроса - количество ответов – варианты ответов/

1. Что такое «экологический колониализм»?

A. навязывание развитыми странами экологической политической повестки странам развивающимся

B. готовности привлекать капиталы ценой развития вредных производств, свортываемых в странах с более жесткой экологической политикой

C. адаптация экосистем государств к глобальным экологическим изменениям

D. развитие «зелёной» энергетике в ущерб энергетической безопасности государства

Е. нет верного ответа

2. Какие важные изменения должны произойти в обществе, чтоб оно из индустриального превратилось в постиндустриальное?

- А. переход к машинному производству товаров народного потребления
- В. широкое внедрение робототехники на производстве
- С. решение наиболее острых социально-экономических проблем и достижение устойчивого материального благосостояния преобладающей части своих граждан
- Д. искоренение коррупции
- Е. использование конвейера

3. К «альтернативным» источникам энергии не относится

- А. энергия, получаемая на АЭС
- В. энергия, получаемая на геотермальных ЭС
- С. энергия, получаемая на ТЭЦ
- Д. энергия, получаемая на приливно-отливных ЭС
- Е. нет верного ответа

4. У какого из перечисленных источников энергии наименьший углеродный след?

- А. атомной
- В. солнечной
- С. нефтяной
- Д. газовой
- Е. нет верного ответа

5. В постиндустриальном обществе на смену материальному производству приходят производства, не связанные с загрязнением окружающей среды. Среди предложенных вариантов выберете тот, который в наибольшей степени соответствует этой категории.

- А. производство продуктов питания
- В. производство синтетического горючего
- С. производство информации
- Д. производство цифровой техники
- Е. химическое производство

6. В каком из трех географических типов природопользования экологическая политика занимает важнейшее место в политике вообще, выходит за рамки собственно природоохранных задач и становится средством конкурентной борьбы?

- А. в доиндустриальном обществе
- В. в индустриальном обществе
- С. только в индустриальном и постиндустриальном обществах
- Д. в постиндустриальном обществе
- Е. нет верного ответа

7. Какие экологические проблемы принято называть «проблемами нового поколения»?

- А. деградация пастбищ из-за перевыпаса
- В. деградация морских экосистем из-за перевылова
- С. деградация земельных ресурсов из-за нерационального земледелия
- Д. чрезмерно широкое распространение и использование автомобилей, бытовой электроники, искусственных материалов
- Е. нет верного ответа

8. Что принято называть географическим детерминизмом?

- A. учение, объясняющее явления общественной жизни природными особенностями и географическим положением территорий проживания народов
- B. учение, объясняющее невозможность создания постиндустриального общества
- C. учение, отрицающее важную роль географической среды в развитии общества
- D. учение, объясняющее фазовые переходы общества
- E. нет верного ответа

9. Что принято называть географическим нигилизмом?

- A. учение, объясняющее явления общественной жизни природными особенностями и географическим положением территорий проживания народов
- B. учение, объясняющее невозможность создания постиндустриального общества
- C. учение, отрицающее важную роль географической среды в развитии общества
- D. учение, объясняющее фазовые переходы общества
- E. нет верного ответа

10. Что формирует взаимодействие естественных природных условий и характера деятельности человека?

- A. функциональные типы использования территории
- B. природно-территориальные комплексы
- C. геосистемы
- D. ландшафты
- E. экосистемы

11. В отечественной учебной литературе сложилось два подхода к выделению исторических типов природопользования. Какой из них получил наиболее широкое применение сегодня?

- A. на основе общественно-экономических формаций
- B. по характеру используемых источников энергии и господствующих технологий
- C. по времени смены научного уклада
- D. по времени совершения научно-технической революции
- E. нет правильного ответа

12. Какая особенность не является характерной для доиндустриальных обществ?

- A. господство мускульной силы человека и животных в качестве источников энергии
- B. господство натуральных продуктов в производстве
- C. господство натуральных продуктов в потреблении
- D. использование конвейера
- E. нет верного ответа

13. В каких формах доиндустриальное общество не взаимодействует с окружающей природой?

- A. собирательства
- B. охоты и рыболовства

- С. использования машинного изготовления предметов производства и потребления
 D. земледелия и скотоводства
 E. нет верного ответа
14. Что не является следствием перехода к индустриальному обществу?
 A. резкое возрастание объемов материального производства
 B. ускорение экономического и социально-политического развития
 C. загрязнение всех компонентов природной среды газообразными, жидкими и твердыми отходами
 D. деградация пастбищных сообществ
 E. нет верного ответа
15. Индустриализация, независимо от ее форм, обычно осуществляется за счет большого напряжения всех сил и ресурсов общества. К чему это чаще всего приводит?
 A. обострению социальных противоречий и конфликтов в обществе
 B. к интеграции общества
 C. к процветанию общества
 D. к стагнации экономики государства
 E. к сокращению разрыва в уровне благосостояния бедных и богатых
16. Промышленно-урбанистический тип природопользования не включает
 A. малые города
 B. крупные городские агломерации
 C. мегаполисы
 D. промышленные зоны
 E. сенокосы
17. Преобладание прямого ресурсопотребления в форме добычи полезных ископаемых при относительно низких (но не всегда) масштабах загрязнения является характерной чертой...
 A. городского селитебного подтипа промышленно-урбанистического типа природопользования
 B. горнопромышленного подтипа промышленно-урбанистического типа природопользования
 C. транспортно-промышленного подтипа промышленно-урбанистического типа природопользования
 D. сельского селитебного подтипа промышленно-урбанистического типа природопользования
 E. нет верного ответа
18. Во всех подтипах этого географического типа природопользования, хотя и в разной степени, природные экосистемы полностью уничтожены и замещены геотехническими системами («третья природа»). О каком типе идёт речь?
 A. промышленно-урбанистическом
 B. сельскохозяйственном
 C. лесохозяйственном
 D. горнопромышленном

Е. пастбищном

19. Какой подтип может быть выделен в качестве переходного между промышленно-урбанистическим и сельскохозяйственным типами природопользования?

- А. тундрово-оленоводческий
- В. лугово-сенокосный
- С. сельский селитебный
- Д. ирригационно-земледельческий
- Е. ирригационный

20. Назовите важнейшую функцию биосферы.

- А. Регулярное создание живого вещества
- В. Деструктивная
- С. Рассеивание органических соединений в границах географической оболочки
- Д. Средообразующая
- Е. Концентрационная

21. Эволюционные взаимодействия организмов разных таксонов, не обменивающихся генетической информацией, но тесно связанных биологически это

- А. Симбиоз
- В. Аменсализм
- С. Коменсализм
- Д. Козволюция
- Е. Аэволюция

22. Сообщество живых существ и среда их обитания, объединенные в единое функциональное целое, возникающее на основе взаимозависимостей и причинно-следственных связей между отдельными природными компонентами называют

- А. Ландшафтом
- В. Экосистемой
- С. Геосистемой
- Д. Биогеоценозом
- Е. Биомом

23. Совокупность взаимосвязанных природных компонентов, относительно ограниченных в пространстве и функционирующих как единое целое это А. Тип местности

- В. Экосистема
- С. Геосистема
- Д. Биогеоценоз
- Е. Биом

24. Способность экосистемы к восстановлению внутренних свойств и структур после прекращения естественного природного или антропогенного внешнего воздействия это

- А. Саморазвитие
- В. Самоуправление
- С. Саморегуляция
- Д. Гомеостаз
- Е. Вариативность

25. Какого рода воздействие человека на природу приводит к образованию кислотных осадков?

- A. Косвенное
- B. Прямое
- C. Преднамеренное
- D. Целенаправленное
- E. Непреднамеренное

26. Привнесение в среду или возникновение в ней новых, обычно не характерных для нее физических, химических, биологических, информационных агентов, или превышение в рассматриваемое время естественного среднесноголетнего уровня концентрации, приводящее к негативным последствиям называют

- A. Выбросом
- B. Сбросом
- C. Загрязнением
- D. Токсичностью
- E. Нарушением

27. По составу различают несколько видов загрязнений. Назовите их.

- A. Физическое, химическое, биологическое
- B. Физическое, химическое, биологическое, геологическое
- C. Физическо-химическое, биологическое, механическое
- D. Физическое, химическое, биологическое, механическое
- E. Физическое, химическое, биологическое, геолого-геоморфологическое

28. Назовите общее экологическое требование или требования, предъявляемое(ые) к проблемам биологического и геолого-геоморфологического загрязнения.

- A. сохранение равновесия в гео/экосистемах
- B. сохранение равновесия в гео/экосистемах, предотвращение развития нежелательных и потенциально опасных процессов
- C. Предотвращение развития нежелательных и потенциально опасных процессов
- D. Устойчивое извлечение неисчерпаемых природных ресурсов из загрязненных гео/экосистем
- E. Возможность использования загрязненных гео/экосистем в рекреационных целях.

29. По масштабам проявления загрязнение бывает

- A. Глобальное, региональное, локальное, точечное, внутриквартирное
- B. Глобальное, региональное, локальное
- C. Глобальное, региональное, точечное
- D. Глобальное, региональное, местное, внутридомовое
- E. Глобальное, региональное, локальное, точечное, внутридомовое

30. По происхождению загрязнение бывает

- A. Промышленное, сельскохозяйственное
- B. Транспортное, военное, бытовое
- C. Промышленное, сельскохозяйственное, транспортное, военное, бытовое
- D. Естественное и антропогенное
- E. Промышленное и естественное

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- контрольно-измерительных материалов, включающих тесты по структурным частям географической оболочки – земной коре и воздушной оболочке.

Тестовые задания (пример)

1. Процесс преобразования географической оболочки в процессе хозяйственной деятельности человека это

- A. Антропогенез
- B. Сукцессия
- C. Антропоноз
- D. Антропогеогенез
- E. Эвтрофикация

2. Какая из перечисленных экологических проблем не является глобальной?

- A. Изменение климата
- B. Общее ослабление стратосферного озонового экрана
- C. Загрязнение Мирового Океана
- D. Изменение геохимии отдельных регионов планеты
- E. Таяние вечной мерзлоты

3. Какой механизм самоизреживания аномально численно увеличившихся популяций человека Н.Ф. Реймерс считал наиболее возможным?

- A. Локальные военные конфликты
- B. Мировая война
- C. Возникновение новых летальных заболеваний
- D. Искусственный контроль рождаемости
- E. Н.Ф. Реймерс не видел проблемы в росте населения Земли

4. Какой пример не относится к группе эколого-географических проблем литосферы?

- A. Добыча углеводородного сырья
- B. Сооружение ГЭС
- C. Создание карьеров
- D. Локальное загрязнение почв тяжелыми металлами
- E. Прокладка дорог

5. С чем наиболее тесно связано сокращение биологического разнообразия?

- A. Охотой
- B. Уничтожением местообитаний таксонов в результате хозяйственной деятельности человека
- C. Химизацией сельского хозяйства
- D. Перевыпасом крупного рогатого скота

- E. Туристско-рекреационной деятельностью человека
6. При каком типе природопользования происходят самые глубокие преобразования ландшафта, затрагивающие все его компоненты?
- A. Транспортно-промышленном
 B. Урбанистическом
 C. Промышленно-урбанистическом
 D. Сельскохозяйственном
 E. Горнопромышленном
7. Группа сельскохозяйственных подтипов, не связанных с обработкой земли, не включает в себя
- A. Лугово-сенокосный
 B. Пастбищно-животноводческий
 C. Горно-пастбищный
 D. Лесопромышленный
 E. Тундрово-оленоводческий
8. Сумму населяющих Землю в данный момент живых организмов В.И. Вернадский называл
- A. Биостром
 B. Биосфера
 C. Биота
 D. Биокосное вещество
 E. Живая пленка Земли
9. Какая способность биоты многократно ускорила темпы эволюции планеты?
- A. Способность продуцировать органические соединения из неорганических
 B. Способность более оперативно по сравнению с косной материей реагировать на изменения внешней среды
 C. Способность формировать пищевые цепи
 D. Способность расширять границы ареалов
 E. Способность к разумным действиям
10. «...закономерная смена от экватора в направлении полюсов географических ландшафтов, природных процессов и природных явлений, изменяющихся в том же направлении, что и величина тепловой энергии». Определение какого закона процитировано?
- A. последовательности прохождения фаз развития
 B. высотной поясности
 C. развития системы за счет окружающей среды
 D. географической зональности
 E. неравномерности развития систем
11. «...при внешнем воздействии, выводящем систему из равновесия, это равновесие смещается в том направлении, при котором эффект внешнего воздействия смягчается». Определение какого закона/принципа/аксиомы процитировано?
- A. развития системы за счет окружающей среды
 B. неравномерности развития систем

- C. принцип Ле Шателье-Брауна
- D. географической зональности
- E. неравномерности развития систем

12. «...любая природная система может развиваться только при помощи материально-энергетических и информационных возможностей окружающей ее среды». Определение какого закона/принципа/аксиомы процитировано?

- A. развития системы за счет окружающей среды
- B. неравномерности развития систем
- C. эмерджентности
- D. компенсации
- E. неравномерности развития систем

13. Следствием какого закона можно считать неизбирательное действие фунгицидов на организмы?

- A. развития системы за счет окружающей среды
- B. физико-химического единства живого вещества
- C. взаимоисключения
- D. энтропии
- E. совокупного действия

14. За счет какого процесса достигается физико-химическое единство живого вещества?

- A. седиментации
- B. эволюции
- C. потребления
- D. продуцирования
- E. круговорота вещества

15. Кто является автором закона толерантности?

- A. Ю. Либих
- B. Э. Рюбель
- C. В. Шелфорд
- D. Ф. Энгельс
- E. В. Р. Вильямс

16. «...организм в определенной мере способен компенсировать недостаток или избыток некоторых (но не всех) факторов другими, функционально близкими». Определение какого правила процитировано?

- A. взаимоприспособленности
- B. взаимообусловленности
- C. взаимовосполняемости
- D. взаимозаменяемости
- E. взаимоисключения

17. «...факторы среды, наиболее удаляющиеся от оптимума экологических потребностей вида, лимитируют возможности его существования в данных условиях». Определение какого правила процитировано?

- A. снижения числа видов
- B. ограничивающих факторов среды
- C. экологической индивидуальности
- D. распространения сообществ
- E. обязательного заполнения экологических ниш

18. На северной границе ареала степного растения склоны какой экспозиции будут предпочитать особи вида?

- A. северной
- B. южной
- C. западной
- D. восточной
- E. вид будет избегать склонового типа местности

19. Верно ли утверждение, что условия существования видов наиболее благоприятны в центральной части ареала?

- A. всегда верно
- B. всегда не верно
- C. обычно верно, но имеется много исключений
- D. исключение есть, но их число несущественно
- E. затрудняюсь ответить

20. Следствием какого закона является следующее утверждение: «незначительное изменение одного компонента может вызвать сильные изменения в других и во всей системе»?

- A. Х. Боулича
- B. Ле Шателье
- C. действия факторов
- D. биогенной миграции атомов
- E. внутреннего динамического равновесия

21. «... в экосистеме, как и в любом другом целостном природно-системном образовании, все входящие в него биотические и абиотические компоненты функционально соответствуют друг другу». Определение какого закона процитировано?

- A. экологической корреляции
- B. селективного действия фактора
- C. лимитирующих факторов
- D. необратимости эволюции
- E. внутреннего динамического равновесия

22. Действием какого закона объясняется следующее явление: слабые воздействия не вызывают в природной системе ответных реакций до тех пор, пока накопившись они не приведут к развитию бурного динамического процесса.

- A. Х. Боулича
- B. Э. Рюбеля
- C. В. Шелфорд
- D. Ле Шателье
- E. В. Р. Вильямс

23. Изменение энергетики природной системы в пределах ? % выводит её из гомеостаза, а затем разрушает её. В каких пределах?

- A. 10%
- B. 15%
- C. 25%
- D. 1%
- E. 50%

24. В чём суть принципа конкурентного исключения?

- A. два вида могут занимать одну экологическую нишу исключительно в полночленных экосистемах
- B. особи вида конкурируют друг с другом за ресурсы в только в границах экологической ниши
- C. два вида одну и ту же экологическую нишу не занимают
- D. экологическая ниша занятая одним видом не может быть занята другим
- E. популяции одного вида не могут занимать одну и ту же экологическую нишу

25. Среди предложенных вариантов выберете определение закона константности В.И. Вернадского.

- A. количество биокосного вещества биосферы есть константа
- B. количество живого вещества биосферы есть константа
- C. количество растительных сообществ биосферы есть константа
- D. количество неорганического вещества биосферы есть константа
- E. величина энергетического потока биосферы есть константа

26. Расход топлива на единицу промышленной продукции в России с 1913-го по 1982 год вырос в 29,3 раза, а сельскохозяйственной продукции 1940-го по 1985 год - в 15 раз. Действием какого закона можно объяснить данные изменения?

- A. ограниченности природных ресурсов
- B. динамического равновесия
- C. константности
- D. антропогенеза
- E. снижения энергетической эффективности природопользования

27. «...чем больше знаний накапливает человечество, тем выше их роль в общественном производстве». Определение какого закона процитировано?

- A. увеличения наукоемкости общественного развития
- B. увеличения инновационности общественного развития
- C. увеличения интеллектуальности общественного развития
- D. увеличения научности общественного развития
- E. снижения энергетической эффективности природопользования

28. В каком случае может происходить переход возобновимых ресурсов в категорию невозобновимых?

- A. ограниченной эксплуатации в неблагоприятный сезон года
- B. такой переход невозможен в силу их генезиса

- C. возобновляемые ресурсы являются частью невозобновляемых
- D. глубокого изменения среды в результате ее чрезмерной эксплуатации
- E. глубокого изменения среды в результате природных катастроф

29. Какой из перечисленных ниже вариантов не является афоризмом Б. Коммонера?

- A. Все должно куда-то деваться
- B. Ничто не дается даром
- C. Природа «знает» лучше
- D. Все связано со всем
- E. В охране природы возможны только успешная оборона или отступление

30. Привнесение в среду или возникновение в ней новых, обычно не характерных для нее физических, химических, биологических, информационных агентов, или превышение в рассматриваемое время естественного среднесноголетнего уровня концентрации, приводящее к негативным последствиям называют

- A. Выбросом
- B. Сбросом
- C. Загрязнением
- D. Токсичностью
- E. Нарушением

Критерии оценивания тестовых заданий:

правильные ответы:

- на 12-30 вопросов – зачёт
- на 12 и менее не зачёт