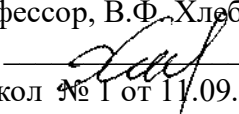


Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники и экологии

Утверждаю
Заведующий кафедрой
Профессор, В.Ф. Хлебников

Протокол № 1 от 11.09.2018г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

«Экология»

Направление подготовки
05.03.02 «География»

Профиль подготовки:
«Региональная политика и территориальное проектирование»

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения: Очная
Для 2017 года набора

Разработал
Ст. преп. Е.Б. Бушева



г.Тирасполь - 2018

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

ЭКОЛОГИЯ

1. В результате изучения экологии обучающийся должен:

1.1. Знать: Основные законы экологии, взаимоотношения организма и среды. Экологические факторы, их влияние на здоровье человека, базовые потребности человека. Глобальные экологические проблемы. Основные типы природных ресурсов, их современное состояние и принципы охраны и рационального использования.

1.2. Уметь: применять экологические знания для анализа и решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций;

1.3. Владеть: навыками практического применения законов экологии, оценки изменений экологических ситуаций при антропогенных воздействиях и разработки мер по их устранению.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование *	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Раздел 1-5 – Аутэкология Демэкология Экология экосистем Биосферология.	ПК - 2 ОПК - 3	Контрольная работа
4	Раздел 6 Место и роль человека в биосфере	ПК - 2 ОПК - 3	Творческое задание
Промежуточная аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование *	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Разделы 1 - 6 Экология	ПК - 2 ОПК - 3	Письменный ответ по тестовым вопросам к зачету

Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской темы), где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Примерный перечень тем рефератов
3	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по разделу.	Комплект контрольных заданий по вариантам
4	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Выполняется в индивидуальном порядке.	Темы индивидуальных творческих заданий.
10	Письменный ответ по тестовым вопросам к зачету	Итоговая форма оценки знаний	Фонд тестовых заданий к зачету

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники и экологии

Фонд тестовых заданий по дисциплине «Экология»

РАЗДЕЛ 1-2. Аутэкология.

Тема: Экологические факторы и законы

1. Элементы среды являются экологическими факторами, если:
 - а) имеют максимальное значение;
 - б) имеют минимальное значение;
 - в) вызывают у организмов выработку адаптаций;
 - г) не влияют на жизнедеятельность организма.
2. К элементарным экологическим факторам относится:
 - а) глубина;
 - б) почва;
 - в) влажность;
 - г) климат.
3. К элементарным экологическим факторам относится:
 - а) глубина;
 - б) почва;
 - в) климат;
 - г) температура.
4. К комплексным экологическим факторам относится:
 - а) давление;
 - б) соленость воды;
 - в) глубина;
 - г) свет.
5. К комплексным экологическим факторам относится:
 - а) температура
 - б) кислотность почвы
 - в) высота над уровнем моря
 - г) влажность
6. В классификацию экологических факторов по их природе не входят:
 - а) абиотические;
 - б) комплексные;
 - в) биотические;
 - г) антропогенные.
7. К абиотическим факторам относится:
 - а) глубина;
 - б) симбиоз;
 - в) вырубка леса;
 - г) пищевые связи.
8. Поедание хищником жертвы относится к экологическим факторам:
 - а) абиотическим;
 - б) биотическим;
 - в) антропогенным;
 - г) генетическим.
9. Антропогенным фактором является:
 - а) изменение температуры воздуха по сезонам;
 - б) опыление растений насекомыми;
 - в) интродукция животных;
 - г) приливы и отливы.
10. Экологическая валентность (пластичность) организма – это:
 - а) минимальные и максимальные значения экологических факторов;
 - б) величина биоинтервала экологических факторов;
 - в) совместное действие экологических факторов;
 - г) оптимальные значения экологических факторов.

- ## Тема. Адаптации и положение организмов в природе

- 5

4. Наземные организмы, устойчивые к засушливым условиям, относятся к экогруппе:
а) сциофиты; б) ксерофилы; в) гелиофиты; г) гидрофилы.
5. Наименее динамичная среда:
а) наземно-воздушная; б) водная; в) почвенная.
6. Наземно-воздушная среда отличается от других:
а) низкой плотностью; б) наличием солевого состава; в) рассеиванием солнечной радиации; г) наличием капельножидкой влаги.
7. Лимитирующий фактор наземно-воздушной среды:
а) давление; б) кислород; в) плотность; г) влажность.
8. В отличие от других сред почва имеет:
а) химический состав; б) газовый состав; в) температурный режим; г) механический состав.
9. Совокупность абиотических и биотических условий, в которых обитает особь или популяция:
а) экологическая ниша; б) трофическая ниша; в) местообитание; г) фундаментальная ниша.
10. Избирательное заселение видом определенного местообитания:
а) правило смены стадий; б) правило предварения; в) явление викариата; г) правило стациональной верности.
11. Положение вида в природе, когда он не ограничен конкуренцией:
а) фундаментальная ниша; б) реализованная ниша; в) местообитание; г) экологическая валентность.
12. Гиперпространство, занимаемое видом при биотических ограничениях:
а) пространственная ниша; б) фундаментальная ниша; в) трофическая ниша; г) реализованная ниша.
13. Особи разных видов, обладающие сходными морфофизиологическими приспособлениями для обитания в одинаковой среде, образуют:
а) жизненные формы; б) экологические типы; в) экологические расы; г) биоиндикаторы.
14. Классификация жизненных форм животных разработана:
а) Раункиером; б) Кашкаровым; в) Хатчинсоном; г) Серебряковым.
15. Расположение почек возобновления положено в основу классификации:
а) Раункиера; б) Серебрякова; в) Кашкарова; г) Хатчинсона.
16. Экотипы, населяющие территорию физико-географического ранга:
а) климатипы; б) экорасы; в) эдафотипы; г) ценотипы.
17. Виды, занимающие одинаковые или близкие экологические ниши в разных географических областях:
а) экологические расы; б) экологические эквиваленты; в) экологические типы; г) жизненные формы.
18. Обитание одного и того же вида в холодных и умеренных широтах обоих полушарий - это явление:
а) викариата; б) биполярности; в) эквивалентности; г) биоиндикации.

19. Явление, когда разные виды занимают аналогичные ниши в разных экосистемах:
а) экологический викариот; б) стациональная верность; в) биоиндикация; г) смена стаций.
20. Оценка типа физической среды по живущим в ней организмам:
а) биоиндикация; б) викариат; в) эквивалентность; г) биполярность.

РАЗДЕЛ 2. Демэкология

Тема: Популяции: структура и динамика

1. Вид в конкретных условиях существования на определенной территории в природе представлен:
а) отдельными особями б) популяциями в) сообществами; г) экосистемами.
2. Популяцией называют совокупность:
а) видов, населяющих одну территорию; в) особей одного вида, населяющих общую территорию;
б) взаимодействующих особей разных видов; г) особей одного вида, населяющих разные территории.
3. Совокупность особей одного вида является популяцией, если они:
а) используют один пищевой ресурс; в) могут свободно скрещиваться;
б) имеют одинаковые сроки размножения; г) совместно населяют одну территорию.
4. Общая территория, на которой обитает вид, называется:
а) местообитание б) экологическая ниша в) биотоп; г) ареал.
6. Совокупность жизненных стадий организмов одного вида, обитающих в разных экологических условиях:
а) географическая популяция б) экологическая популяция; в) подвид; г) гемипопуляция.
8. Предпочтение определенных местообитаний обеспечивает изоляцию популяций:
а) этологическая б) экологическую; в) географическую; г) морфологическую.
14. Популяции, в которых преобладают возраста предгенеративного периода:
а) регрессивные б) нормальные; в) инвазионные.
15. Более или менее равномерно представлены все возраста в популяции:
а) регрессивной б) инвазионной; в) нормальной.
16. Способны к самоподдержанию популяции:
а) нормальные б) регрессивные; в) инвазионные.
17. В регрессивных популяциях преобладают особи:
а) предгенеративного возраста б) постгенеративного возраста в) всех возрастов г) генеративного возраста.
18. Неоднородность внутренних и внешних признаков особей в популяции определяется ее структурой:
а) генетической б) половой; в) возрастной; г) пространственной.
19. Проблему более эффективного использования территории решает структура:
а) генетическая б) возрастная; в) пространственная; г) половая.
20. Расположение особей в пространстве независимо от других особей данной популяции и особенностей территории существует при пространственном распределении:
а) случайном б) равномерном; в) пятнистом; г) мозаичном.
21. Распределение особей подчиняется строго определенной зависимости друг от друга при типе пространственной структуры популяции:
а) случайном б) диффузном; в) мозаичном; г) равномерном.

22. При резко выраженной неоднородности среды популяции имеют тип пространственного распределения:
 а) случайный б) мозаичный; в) равномерный; г) диффузный.
23. Тип определения половой структуры популяции, зависящий от действия экологических факторов в эмбриональный период:
 а) первичный б) третичный; в) вторичный.
24. Действие экологических факторов на популяцию в ходе онтогенеза после рождения особей приводит к соотношению полов:
 а) первичному б) третичному; в) вторичному.
25. Соотношение полов в популяции, определяемое генетическими механизмами:
 а) первичное б) третичное; в) вторичное.
26. Совокупность всех генов организма:
 а) генотип б) генофонд; в) фенотип; г) фенотипический полиморфизм.
27. Вся совокупность генов в популяции, определяющая ее генетическую структуру:
 а) генотип б) фенотип; в) генетический полиморфизм; г) генофонд.
28. Набор внешних признаков всех особей в популяции:
 а) генотип б) генофонд; в) фенотип; г) фенотипический полиморфизм.
29. Совокупность внешних проявлений набора генов организма в конкретных условиях среды:
 а) генотип б) генофонд; в) фенотип; г) фенотипический полиморфизм.
30. Разделение популяции на группы, по-разному взаимодействующие со средой – это структура:
 а) пространственная б) экологическая; в) половая; г) возрастная.
31. Предельная численность популяции в данных условиях существования:
 а) биотический потенциал; в) экологическая емкость среды;
 б) экологическая численность; г) минимальная численность.
32. Способность популяции увеличивать свою численность в конкретных условиях среды:
 а) биотический потенциал; в) плотность;
 б) экологическая рождаемость; г) максимальная рождаемость.
33. Количество живого вещества на единицу пространства:
 а) плотность б) биомасса; в) численность; г) рождаемость.
34. Количество особей или биомасса на единицу всего пространства экосистемы:
 а) экологическая численность; в) экологическая плотность;
 б) максимальная численность; г) средняя плотность.
35. Количество особей или биомасса на единицу фактически занятого пространства:
 а) максимальная численность; в) экологическая численность;
 б) экологическая плотность; г) средняя плотность.
39. Смертность в идеальных условиях среды:
 а) максимальная б) минимальная; в) реальная; г) экологическая.
40. Кривая выживаемости, описывающая резкое увеличение гибели особей с возрастом:
 а) типа пресноводной гидры; б) устричного типа; в) дрозифилового типа.
41. Массовая гибель особей на ранних этапах онтогенеза описывается кривой выживаемости:
 а) устричного типа; б) типа пресноводной гидры; в) дрозифилового типа.
42. Равновероятностная гибель особей в течение всего периода жизни в популяции, независимо от возраста, описывается кривой выживаемости:

а) устричного типа; б) типа пресноводной гидры; в) дрозфилового типа.

45. Скорость изменения численности популяции за период времени в идеальных условиях:

а) рождаемость; б) плодовитость; в) биотический потенциал; г) смертность.

46 Репродуктивный потенциал популяции характеризуется:

а) экспоненциальной кривой б) логистической кривой; в) S-образной кривой; г) J-образной кривой.

Тема. Биотические отношения.

1. К внутривидовым отношениям не относятся:

а) эффект группы б) эффект массы; в) конкуренция; г) комменсализм.

2. Активизация и оптимизация физиологических процессов, увеличивающих жизнеспособность особей в популяции:

а) эффект группы; б) эффект массы; в) комменсализм; г) амменсализм.

3. Взаимоотношения между особями популяции при увеличении их численности, связанные с ухудшением среды обитания:

а) эффект группы б) эффект массы; в) комменсализм; г) амменсализм.

4. Половые турниры относятся к типу биотических отношений:

а) эффект группы; в) прямая конкуренция;
б) эффект массы; г) косвенная конкуренция.

5. Иерархия видов в сообществе зависит от:

а) внутривидовой конкуренции; в) хищничества;
б) межвидовой конкуренции; г) симбиоза.

6. Перехватывание ресурсов характерно для отношений:

а) прямая конкуренция; в) хищничество;
б) косвенная конкуренция; г) аменсализм.

7. Отношения, когда популяция одного вида угнетает популяцию другого вида, а сами не испытывает обратного действия:

а) аменсализм б) паразитизм; в) мутуализм; г) комменсализм.

8. Мимикрия (маскировка) является адаптацией при отношениях:

а) конкуренция б) хищничество; в) паразитизм; г) комменсализм.

9. Когда популяции одного вида неблагоприятно действуют на популяцию другого вида, получая от этого пользу - это:

а) аменсализм б) мутуализм; в) комменсализм; г) паразитизм.

10. В основе круговорота веществ лежат отношения:

а) комменсализм б) ресурс-потребитель; в) симбиоз; г) конкуренция.

11. В отношения типа ресурс-потребитель не вступают:

а) хищники б) паразиты; в) паразитоиды; г) комменсалы.

12. Отношения, при которых популяции одного вида получают выгоду от популяции другого вида, не оказывая на нее воздействия:

а) аменсализм б) комменсализм; в) мутуализм; г) паразитизм.

13. Использование одним видом остатков пищевого рациона другого вида:

а) комменсализм б) мутуализм в) нейтрализм г) амменсализм.

14. Использование одним видом жилища другого вида в качестве своего местообитания:

- а) эффект массы б) комменсализм; в) аменсализм; г) эффект группы.
15. Популяции разных видов получают взаимную выгоду от отношений:
а) паразитизм б) мутуализм; в) аменсализм; г) комменсализм.

РАЗДЕЛ 3. Экология экосистем

Тема. Биоценозы

1. Система взаимосвязанных, дифференцированных по экологическим нишам популяций разных видов, обитающих на определенной территории:
а) биоценоз; б) экотоп; в) биотоп; г) экотон.
2. Участок земной поверхности с однотипными абиотическими условиями, измененный деятельностью живых организмов:
а) биоценоз; б) экотоп; в) биотоп; г) экотон.
3. Биотоп не включает в себя:
а) климатоп; б) эдафотоп; в) экотон; г) гидротоп.
4. Переходная зона между соседними сообществами:
а) биохора; б) биотоп; в) экотон; г) экотоп.
5. Элементы вертикальной структуры биоценоза:
а) синузии; б) ярусы; в) парцеллы; г) экотоны.
6. Виды, количественно преобладающие в биоценозе:
а) строители; б) соучастники; в) доминанты; г) субдоминанты.
7. Виды - строители сообщества:
а) доминанты; б) субдоминанты; в) эдификаторы; г) аксексаторы.
8. Виды, не страдающие от влияния эдификаторов:
а) адвентивные; в) эдификаторофобы;
б) эдификаторофилы; г) эксплеренты.
9. Виды, избегающие общества эдификаторов:
а) адвентивные; в) ассекаторыэдификаторофилы;
б) ассекаторыэдификаторофобы; г) фитоценотическиепациенты.
10. Виды, случайно попавшие в сообщество:
а) эдификаторы; б) ассекаторыэдификаторофилы; в) адвентивные; г) ассекаторыэдификаторофобы.
11. Виды, способные захватывать и удерживать территорию в благоприятных условиях:
а) пациенты; б) виоленты; в) эксплеренты; г) стресс-толеранты.
12. Виды, способные осваивать недоступные для других местообитаний:
а) пациенты; б) конкуренты; в) виоленты; г) эксплеренты.
13. Виды, у которых аут- и синэкологические оптимумы отдалены друг от друга:
а) типичные пациенты; в) фитоценотическиепациенты;
б) экотипическиепациенты; г) специализированные пациенты.
а) пациенты; б) виоленты; в) конкуренты; г) эксплеренты.
14. Виды, способные к быстрому размножению при отсутствии конкурентов:
а) эдификаторы; б) эксплеренты; в) виоленты; г) пациенты.
15. К ненаправленным циклическим изменениям биоценоза относятся:
а) сезонные; б) первичные; в) вековые; г) кратковременные.
16. Ненаправленное изменение сообщества:
а) сукцессия; б) демутация; в) дигрессия; г) флуктуация.

17. К ненаправленным изменениям сообщества относятся:
 а) первичные сукцессии; б) демуляции; в) регрессивные сукцессии;
 г) флуктуации.
18. Направленная динамика сообщества:
 а) циклическая; б) сукцессия; в) флуктуация; г) сезонная.
19. Изменение сообщества, связанное с упрощением его структуры:
 а) первичная сукцессия; б) демутация; в) дигрессия; г)
 флуктуация.
20. Сукцессия, начинающаяся на участке, с которого было удалено предыдущее сообщество:
 а) первичная; б) флуктуация; в) демутация; г)
 климакс.

Тема. Экосистемы: свойства и энергетика.

1. Преобладание внутренних взаимодействий над внешними характеризует свойство экосистемы:
 а) разнообразия; б) эволюции; в) устойчивости; г)
 круговорота веществ.
2. Газовый состав атмосферы сложился благодаря свойству экосистем:
 а) отставание гетеротрофного метаболизма от автотрофного; в) преобладание
 внутренних взаимодействий над внешними;
 б) обеспечение круговорота веществ; г) самоорганизация за счет
 внутренних процессов.
3. Развитие в сторону усложнения структуры характеризует свойство экосистемы:
 а) устойчивости; б) саморегуляции; в) эволюции;
 г) круговорота веществ.
4. «Зеленый» и «коричневый» пояса представляют собой структуру экосистемы:
 а) трофическую; б) временную; в) пространственную;
 г) функциональную.
5. Организмы, обеспечивающие трансформацию органического вещества в экосистеме, называются:
 а) продуценты; б) редуценты; в) консументы;
 г) автотрофы.
6. Второй блок в полночленной функциональной структуре экосистеме составляют:
 а) редуценты; б) консументы; в) продуценты;
 г) органические вещества
7. Минерализацию органических веществ осуществляют:
 а) продуценты; б) консументы; в) редуценты;
 г) паразиты.
8. К консументам не относятся:
 а) фитофаги; б) хемосинтетики; в) симбиотрофы;
 г) миксотрофы.
9. Первый блок в полночленной функциональной структуре экосистем образуют:
 а) минеральные вещества; б) консументы; в) продуценты;
 г) редуценты.
10. К гетеротрофному компоненту экосистемы не относятся:
 а) продуценты; б) консументы; в) редуценты;
 г) детритофаги.
11. Пищевая цепь, которая начинается с мертвого органического вещества:
 а) пастбищная; б) хемобиосная; в) паразитарная;
 г) детритная.
12. Уменьшение плотности популяции видов от звена к звену характерно для пищевой цепи:

- а) детритной; б) хемобиосной; в) паразитарной;
г) пастбищной.
13. Морские пастбищные пищевые цепи часто дают перевернутые пирамиды:
а) биомассы; б) энергии. в) численностей;
14. Уменьшение размеров организмов от звена к звену характерно для пищевой цепи:
а) пастбищной; б) пастбищной и детритной; в) детритной;
г) детритной и паразитарной.
15. Обеспечивают кондиционирование среды, выделяя эктокрины (гормоны среды):
а) продуценты; б) консументы первого порядка; в) редуценты; г)
консументы второго порядка.
16. Начинают пастбищную трофическую цепь:
а) консументы; б) продуценты; в) редуценты; г)
миксотрофы.
17. Консументами третьего порядка могут быть:
а) хищники; б) фитофаги; в) хемосинтетики;
г) автотрофы.
18. Редуценты не занимают трофический уровень:
а) первый; б) третий; в) второй; г)
четвертый.
19. Фитофаги являются:
а) консументами первого порядка; в) консументами третьего порядка;
б) консументами второго порядка; г) не являются консументами.
20. Непрерывность потока веществ в экосистеме обеспечивается:
а) трофической цепью; в) первым трофическим уровнем;
б) трофической сетью; г) вторым и третьим трофическим уровнями.
21. Совокупность организмов, объединенных одним типом питания, образует:
а) экологическую пирамиду; б) трофический уровень; в) трофическую
цепь; г) трофическую сеть.
22. Перевернутые пирамиды БМ дают цепи питания:
а) пастбищные наземные; б) паразитарные наземные; в) пастбищные
водные; г) детритные водные.
23. Для лесных экосистем характерны перевернутые пирамиды (или искаженные):
а) биомассы; б) численности. в) энергии;
24. Наиболее точной является пирамида:
а) биомассы; б) численности. в) энергии;
25. При переходе энергии с одного трофического уровня на другой ее количество:
а) уменьшается в 2 раза; б) уменьшается в 10 раз; в) увеличивается в 10 раз;
г) увеличивается в 2 раза.
26. Количество звеньев пищевой цепи в среднем:
а) 15 – 20; б) 1 – 2; в) 5 – 6; г)
10 – 15.
27. Эффект накопления веществ, не участвующих в метаболизме при миграции по
пищевым цепям отражено:
а) в правиле 10 %; б) в пирамиде численности; в) в правиле
биологического усиления; г) в пирамиде БМ.
28. Теряется для экосистемы энергия:
а) на дыхание; б) в выделениях (секретах); в) в экскрементах;
г) в органических остатках.
29. Органическое вещество, накопленное продуцентами без затрат на дыхание:
а) ЧПП – Рп; б) ЧПЭ – Рв; в) ВПП – Рг; г)
ВП – Рс.
30. Накопление органического вещества консументами – это:

а) ВПП – Рg;
г) ЧПЭ – Рв.

б) ЧПП – Рn;

в) ВП – Рс;

РАЗДЕЛ V. Биосфера

1. Гипотеза Гейера предложена:
а) Лавлоком; б) Вернадским; в) Леруа; г) Зюссом.
2. К свойствам биосферы как целого не относится:
а) организованность; б) деструкция; в) гомеостаз; г) цикличность.
3. Верхняя граница жизни в атмосфере определяется:
а) низким давлением; в) низкими температурами;
б) озоновым экраном; г) отсутствием пищи.
4. Биосфера имеет в гидросфере:
а) границу на уровне эвфотической зоны; в) границу на глубине 4-5 км;
б) границу на уровне афотической зоны; г) не имеет границ.
5. Максимальная плотность жизни в литосфере имеет место до глубины:
а) 4-5 км; б) не ограничена глубиной; в) 8-10 м; г) 20-30 см.
6. Вещество, играющее основную роль в биосфере:
а) косное; б) биокосное; в) живое; г) биогенное.
7. Геологические образования, возникновение которых не связано с деятельностью живых организмов:
а) косное вещество; в) биокосное вещество;
б) живое вещество; г) биогенное вещество.
8. Смесь живого вещества или продуктов его жизнедеятельности с минеральными породами не биогенного происхождения:
а) биогенное вещество; в) косное вещество;
б) биокосное вещество; г) живое вещество.
9. Продукты жизнедеятельности живых организмов формируют вещество:
а) косное; б) биогенное; в) биокосное; г) живое.
10. В точке бифуркации при развитии экосистем особенно возрастает роль:
а) живого вещества; в) биокосного вещества;
б) косного вещества; г) биогенного вещества.
11. К фундаментальным, планетарного масштаба биогеохимическим функциям живого вещества не относится:
а) энергетическая; в) средорегулирующая;
б) средообразующая; г) газовая.
12. Аккумуляция организмами химических элементов из внешней среды – это функция живого вещества:
а) концентрационная; в) энергетическая;
б) окислительно-восстановительная; г) газовая.
13. Современный химический состав атмосферы сложился благодаря функции живого вещества:
а) концентрационной; в) энергетической;
б) окислительно-восстановительной; г) газовой.
14. Биогенная миграция элементов осуществляется на основе выполнения живым веществом биосферы функции:
а) газовой; б) концентрационной; в) биохимической; г) средорегулирующей.
15. Определяющую роль в биологическом круговороте, обеспечивающую жизнь на Земле, играют:

- а) поток солнечной энергии и фотосинтез;
 - б) переход вещества из неорганической формы в органическую;
 - в) накопление химических элементов биотой;
 - г) переход веществ по трофическим цепям.
16. К малому круговороту веществ не относится:
- а) некробиоз;
 - б) гомеостаз;
 - в) катаболизм;
 - г) анаболизм.
17. Самый интенсивный круговорот, играющий определяющую роль в биосфере:
- а) серы;
 - б) углерода;
 - в) фосфора;
 - г) азота.
18. Один из самых сложных и идеальных круговоротов, связанный с лимитирующим элементом - это круговорот:
- а) кислорода;
 - б) серы;
 - в) фосфора;
 - г) азота.
19. Основную роль играют микроорганизмы в круговороте:
- а) серы;
 - б) фосфора;
 - в) углерода;
 - г) воды.
20. Самый дефицитный круговорот:
- а) серы;
 - б) фосфора;
 - в) азота;
 - г) углерода.

РАЗДЕЛ 6. Место человека в биосфере.

Тема. Человек и его среда

1. Средняя плотность народонаселения в мире:
 - а) 154 ч/км²;
 - б) 100 ч/км²;
 - в) 55 ч/км²;
 - г) 300 ч/км².
2. Средняя продолжительность жизни человека превышает биологическую норму для млекопитающих такой же величины:
 - а) в 10 раз;
 - б) в 0,5 раза;
 - в) в 2-2,5 раза;
 - г) не превышает.
3. Коэффициент прироста населения в мире на начало 21 века составляет:
 - а) 100 ‰;
 - б) 1-2 ‰;
 - в) 15-16 ‰;
 - г) 50-60 ‰.
4. Численность человечества превышает биологическую норму для млекопитающих такой же величины:
 - а) на 4 порядка;
 - б) на 1 порядок;
 - в) в 2 раза;
 - г) не превышает.
5. С отсутствием экологической специализации связана способность человека:
 - а) создавать культуру;
 - б) формировать мировоззрение;
 - в) ускорять развитие материальной сферы;
 - г) занимать разные экологические ниши.
6. К особенностям человека по сравнению с другими живыми организмами не относится:
 - а) биосоциальная природа;
 - б) нравственное чувство;
 - в) способность адаптироваться к среде;
 - г) способность к творчеству.
7. Вызывает задержку его биологического развития свойство человека:
 - а) развитие материальной сферы;
 - б) развитие интеллекта;
 - в) развитие нравственности;
 - г) развитие творчества.
8. К особенностям человека не относится:
 - а) биологические потребности;
 - б) нравственное чувство;
 - в) потребность в религии;
 - г) эстетическое чувство.
9. Вторичные потребности человека сформировались в рамках системы потребностей:
 - а) экономических;
 - б) биологических;
 - в) социальных;
 - г) первичных
10. Иррациональные потребности человека возникли в системе потребностей:
 - а) первичных биологических;
 - б) первичных социальных;
 - в) первичных экономических;
 - г) вторичных.
11. К характеристике физического состояния современного человека относится:

- а) крепкое здоровье; б) выносливость; в) генетический груз; г) физическая сила.
12. Все положения, характеризующие качество современного человека верны, кроме:
а) стагнация интеллектуальной деятельности; в) генетический груз в популяции;
б) ксенофобия; г) видовая общность.
13. Первая экологическая ниша человечества:
а) собирателей; в) примитивного земледелия;
б) охотников; г) рационального природопользования.
14. Негативное воздействие человека на окружающую среду началось с экологической ниши:
а) собирателей; б) технологической; в) промышленной; г) охотничества.
15. Переход к технологической экологической нише связан с кризисом:
а) продуцентов; б) редуцентов; в) консументов; г) энергетическим.
16. В настоящее время человечество существует в экологической нише:
а) рационального природопользования; б) промышленной; в) энергосберегающей; г) технологической.
17. На стыке социально-экономической и природной среды образуется среда:
а) селитебная; б) антропогенная; в) квазиприродная; г) производственная.
18. На стыке социально-экономической и техногенной среды, окружающей человека, возникает среда:
а) квазиприродная; б) антропогенная; в) селитебная; г) экономическая.
19. Часть среды человека, состоящая из искусственно созданных объектов:
а) техногенная среда; б) селитебная среда; в) квазиприродная среда; г) среда антропогенная.
20. Элементы природной среды, измененные деятельностью человека, называются средой:
а) производственной; б) квазиприродной; в) селитебной; г) техногенной.
21. Скорость переработки активной информации в биосфере по сравнению с техносферой:
а) больше на 20 порядков; б) больше в 5 раз; в) меньше на 20 порядков; г) меньше в 5 раз.
22. Энергоемкость продуктивности техносферы по сравнению с биосферой:
а) больше в 10 раз; б) больше в 100 раз; в) меньше в 10 раз; г) меньше в 100 раз.
23. Коэффициент продуктивности техносферы по сравнению с биосферой (P/B):
а) больше в 5 раз; б) больше в 1000 раз; в) меньше в 5 раз; г) меньше в 1000 раз.
24. Расход органического вещества на единицу продукции в биосфере по сравнению с техносферой:
а) больше в 2 раза; б) больше в 100 раз; в) меньше в 2 раза; г) меньше в 100 раз.

Тема. Проблемы техносферы

К не возобновляемым ресурсам относится:

- а) горючее природное топливо; б) лес; в) почва; г) солнечное излучение.

К возобновляемым ресурсам относятся:

- а) биоресурсы; б) солнечная энергия; в) горючее топливо; г) энергия приливов.

Почвы относятся к ресурсам:

- а) неисчерпаемым; б) возобновимым; в) невозобновимым; г) частично возобновимым.

Природные ресурсы, связанные с планетарными или космическими явлениями, относятся к:

- а) исчерпаемым; б) неисчерпаемым; в) возобновимым; г) невозобновимым.

К физическому загрязнению относится:

- а) электромагнитное излучение; в) сигаретный дым;
б) замусоренность жилых территорий; г) плевки.

Сигаретный дым относится к загрязнению:

- а) эстетическому; б) биологическому; в) физическому; г) химическому.

Формирование устойчивых возбудителей инфекций относится к загрязнению:

- а) биологическому; б) химическому; в) физическому; г) эстетическому.

К эстетическому загрязнению относится:

- а) замусоренность жилых территорий; в) сигаретный дым;
б) электромагнитное излучение; г) выхлопные газы.

Гибель всей биоты на Земле может произойти из-за:

- а) кислотных дождей; б) парникового эффекта; в) накопления токсинов; г) разрушения озона.

С законом биологического накопления связано такое последствие загрязнения среды, как:

- а) кислотные дожди; б) парниковый эффект; в) отравление биоты; г) разрушение озона.

Утилизация отходов – это в первую очередь проблема:

- а) сельского хозяйства; б) транспорта; в) промышленности; г) урбанизации.

Накопление токсических веществ в почвах – это в первую очередь проблема:

- а) сельского хозяйства; б) транспорта; в) промышленности; г) урбанизации.

Все высказывания относительно урбанизации верны, кроме:

- а) усиливается; в) улучшает получение материальных благ;
б) увеличивает производительность труда; г) улучшает здоровье людей.

Стрессовое состояние людей – это в первую очередь проблема:

- а) сельского хозяйства; б) транспорта; в) промышленности; г) урбанизации

Нарушение окружающей среды, которое приводит к деструкции экосистем, ущербу здоровью и экономики:

- а) экологическое поражение; б) экологическая безопасность; в) экологический риск.

Отсутствие экологических воздействий, которые могут привести к изменению окружающей среды:

- а) экологическая безопасность; б) устойчивое развитие;
в) экологический риск; г) рациональное

природопользование.

Вероятность неблагоприятных для экосистем последствий антропогенных изменений:

- а) экологическое поражение; б) экологический риск; в) экологическая безопасность.

Основной глобальной экологической проблемой человечества является:

- а) демографическая; б) энергетическая; в) загрязненная; г) продовольственная.

К основным глобальным экологическим проблемам человечества в настоящее время не относится:

- а) демографическая; в) продовольственная;
б) дефицита пресной воды; г) энергетическая.

Основная причина продовольственной экологической проблемы:

- а) неравномерное распределение продуктов питания; в) энергетический кризис;
б) демографический переход; г) глобальное загрязнение среды.

Наиболее перспективный способ решения продовольственной проблемы в настоящее время:

- а) сохранение биоразнообразия собственных стран;
- б) увеличение энергозатрат в сельское хозяйство;
- в) разработка новых ядохимикатов;
- г) переход человечества на автотрофный тип питания.

Тема. Рациональное природопользование.

1. Положение, что главный критерий эволюционного отбора - вписанность в глобальный круговорот лежит в основе аксиомы:

- а) все связано со всем;
- б) природа знает лучше;
- в) все должно куда-то деваться;
- г) ничто не дается даром.

2. Экологический принцип холизма отражен в экологической аксиоме:

- а) природа знает лучше;
- б) все должно куда-то деваться;
- в) все связано со всем;
- г) на всех не хватит.

3. Экологическая аксиома Акимовой и Хаскина:

- а) природа знает лучше;
- б) на всех не хватит;
- в) все связано со всем;
- г) ничто не дается даром.

4. Необходимость осуществления достаточно замкнутого круговорота веществ отражена в аксиоме:

- а) природа знает лучше;
- б) все связано со всем;
- в) на всех не хватит;
- г) все должно куда-то деваться.

5. Отсутствие экологических воздействий, которые могут привести к изменению окружающей среды:

- а) экологическая безопасность;
- б) устойчивое развитие;
- в) экологический риск;
- г) рациональное природопользование.

6. Нарушение окружающей среды, которое приводит к деградации экосистем, ущербу здоровью и экономике:

- а) экологическое поражение;
- б) экологическая безопасность;
- в) экологический риск;
- г) экофобия.

7. Вероятность неблагоприятных для экосистем последствий антропогенных изменений:

- а) экологическое поражение;
- б) экологический риск;
- в) экологическая безопасность;
- г) экофобия.

8. К эстетическому загрязнению относится:

- а) замусоренность жилых территорий;
- б) радиоактивное излучение;
- в) использование пестицидов;
- г) выхлопные газы.

9. Нормирование для жилых и производственных территорий:

- а) экологическое;
- б) регламентация выбросов;
- в) санитарно-гигиеническое.

10. При санитарно-гигиеническом нормировании используют показатель:

- а) ПДК;
- б) ЭДК;
- в) ПДВ;
- г) ПДС.

11. Нормирование для природных экосистем:

- а) санитарно-гигиеническое;
- б) регламентация выбросов;
- в) экологическое.

12. Для оценки безопасности отходов производства применяется вид нормирования:

- а) санитарно-гигиеническое;
- б) экологическое;
- в) регламентация выбросов.

13. К возобновимым ресурсам относятся:

- а) биоресурсы;
- б) горючее топливо;
- в) солнечная энергия;
- г) энергия приливов.

14. К не возобновимым ресурсам относится:

- а) горючее природное топливо;
- б) почвы;
- в) леса;
- г) солнечное излучение.

15. Охраняемая территория, на которой частично разрешена хозяйственная деятельность:
- а) государственный заповедник;
 - б) биосферный заповедник;
 - в) заказник;
 - г) национальный парк.
16. Охраняемые территории, на которых полностью запрещена хозяйственная деятельность:
- а) государственные заповедники;
 - б) биосферные заповедники;
 - в) заказники;
 - г) национальные парки.
17. К основным принципам рационального природопользования не относятся:
- а) скорость использования возобновляемых ресурсов не должна быть выше скорости их возобновления;
 - б) природные ресурсы не безграничны;
 - в) скорость использования не возобновляемых ресурсов не должна превышать скорость производства их заменителей;
 - г) скорость производства отходов не должна превышать скорость их утилизации.
18. К положениям экологизации экономики относится:
- а) включение природоохранительных функций в экономическое производство;
 - б) за все нужно платить;
 - в) подчинение локальных задач глобальным целям;
 - г) скорость истощения природных ресурсов не должна превышать скорость их возобновления.
19. К основным условиям экологизации экономики относится:
- а) скорость использования возобновляемых ресурсов не должна быть выше скорости их возобновления;
 - б) экологическая безопасность связана с культурой;
 - в) осознание роли природы в жизни человека;
 - г) скорость образования отходов не должна быть выше экологической емкости среды.
20. К принципам устойчивого развития относится:
- а) скорость образования отходов не должна быть больше скорости их утилизации;
 - б) эколого-экономическая сбалансированность территорий;
 - в) все должно куда-то деваться;
 - г) включение экологических факторов в число экономических категорий.

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники и экологии

Темы рефератов по дисциплине «Экология»:

1. Этапы развития экологической науки.
2. Экологические факторы и законы.
3. Динамика и элиминация биомассы популяций.
4. Концепция саморегуляции численности популяций
5. Биотические отношения
6. Устойчивость сообществ.
7. Океан как органический источник живых ресурсов для человека.
8. Определяющая роль высших растений в наземных экосистемах.
9. Биосфера как гигантская система жизнеобеспечения.
10. Почва как компонент биосферы.
11. Образование сероводорода в экосистемах.
12. Сероводородная зона Черного моря.
13. Экологизация мировоззрения.
14. Глобальное загрязнение атмосферы, его масштабы, последствия и принципиальные пути борьбы с ним.
15. Изменение видового и популяционного состава флоры и фауны, вызванные деятельностью человека.
16. Озоновый слой и опасность его разрушения.
17. Прогнозы развития человечества.

Государственное образовательное учреждение

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники и экологии

Комплект контрольных заданий по дисциплине «Экология» по вариантам №1

1. Выбрать биотические факторы:
а) опыление растений насекомыми; б) лесопосадки; в) выделение растениями О ;
г) температура воздуха; д) снегопад; е) поедание хищником жертвы
2. Назвать закон, в котором говорится о разной способности организмов приспосабливаться к разным экологическим факторам.
3. В чем сходство и отличие понятий экологический тип и жизненная форма?
4. Какой уровень организации живого является звеном в передаче вещества и энергии? Почему?
5. Выбрать внутривидовые механизмы поддержания гомеостаза популяции:
а) активизация хищников; б) самоизреживание растений; в) усиление межвидовой конкуренции;
д) снижение плодовитости; е) усиление воздействия паразитов.
6. В чем сходство и отличие биотических отношений эффект группы и эффект массы?
7. С каким свойством экосистемы связана необходимость существования в ней всех трех функциональных групп живых организмов? Почему?
8. Как соотносятся понятия биоценоз и биогеоценоз?
9. Какой функциональный блок живых организмов в экосистеме обеспечивает существование остальных блоков живых организмов? Почему?
10. Какой функцией живого вещества биосферы обеспечивается кислородный тип атмосферы Земли? Почему?

№2

1. К комплексным факторам не относятся:
а) почва; б) давление толщ воды; в) освещенность; г) высота над уровнем моря;
д) климат; е) температура.
2. Назвать закон, в котором говорится о зависимости жизнедеятельности организмов от всего комплекса экологических факторов.
3. С чем связана экологическая валентность организмов? В чем ее значение?
4. С какого уровня организации живого возможно совместное самоподдержание жизни живыми организмами и почему?
5. Выбрать межвидовые механизмы поддержания гомеостаза популяции:
а) переселение в другой биоценоз; б) ослабление организмов из-за стресса от перенаселения;
в) увеличение гибели потомства из-за хищников; г) ослабление из-за инфекционных болезней;
д) задержка формирования половых клеток.

6. В каких из перечисленных типов межвидовых отношений один вид может испытывать неблагоприятное воздействие со стороны другого:
 - а) мутуализм; б) конкуренция; в) комменсализм; г) аменсализм; д) нейтрализм; е) ресурс-потребитель?
7. Каким свойством биосферы определяется ее внутреннее динамическое равновесие и саморегуляция? Почему?
 9. Как соотносятся понятия биоценоз и экосистема?
 9. В чем сходство и отличие между пищевой цепью и пищевой сетью?
 10. К биогенному веществу биосферы относится:
 - а) вода природных водоемов; б) растения; в) животные; г) почва; д) нефть; е) основная часть кислорода атмосферы; ж) торф; з) газовый состав атмосферы. Почему эти?

№3

1. К абиотическим факторам не относятся:
 - а) температура воздуха; б) выделение растениями кислорода; в) внесение удобрений в почву;
 - г) снегопад; д) опыление ветром; е) опыление насекомыми.
2. Назвать закон, в котором говорится, при каких условиях биологическая активность организмов реализуется наилучшим образом.
3. В чем сходство и отличие понятий местообитание и экологическая ниша?
4. Изменить порядок расположения в перечне функций согласно иерархическому ряду уровней организации живого. **Назвать уровни:**
 - а) звено в цепи передачи вещества и энергии; б) поддержание жизни в планетарном масштабе;
 - в) обмен веществ; г) обмен веществом и энергией со средой; д) круговорот веществ.
5. Какой тип пространственной структуры популяции не зависит от внутривидовых биотических отношений? Почему?
6. Смешанными и позитивными межвидовым отношениям являются:
 - а) мутуализм; б) ресурс-потребитель; в) комменсализм; г) конкуренция;
 - д) аменсализм.
7. В чем сущность свойства экосистемы регулирования автотрофности и гетеротрофности, на основе которого происходит обмен веществом и энергией между организмами?
8. Как соотносятся понятия биоценоз и биотоп?
9. Какой функциональный блок живых организмов обеспечивает существование продуцентов? Почему этот?
10. С какой глобальной функцией живого вещества биосферы связан механизм поддержание жизни в планетарном масштабе? Почему с этой?

№4

1. К ресурсам жизни не относятся:
 - а) углекислый газ для животных; б) поедание хищником жертвы; в) солнечные свет для животных;

г) преследование хищником жертвы; д) температура окружающей среды; е) глубина водоема.

2. В чем сходство и различие понятий экологический тип и экологическая группа?
3. Назвать закон, в котором говорится об экологической валентности организмов.
4. Что лежит в основе поддержания жизни на планете и почему?
5. Какой тип пространственной структуры популяции зависит от выраженной неоднородности территории и почему?
6. Какой вид конкуренции (внутривидовая или межвидовая) более жесткий и почему?
7. Какое свойство биосферы определяется суточными и сезонными изменениями условий существования на Земле? Почему это?
8. Как соотносятся понятия биосфера и экосистема?
9. Как соотносятся понятия трофический уровень и экологическая пирамида?
10. К биокосному веществу биосферы относятся:
а) грибы; б) бактерии; в) нефть; г) торф; д) воздух; е) почва; ж) вода водоемов.
Почему эти?

№5

1. Выбрать простые экологические факторы:
а) высота над уровнем моря; б) почва; в) освещенность; г) давление толщ воды;
д) климат; е) температура.
2. Сформулировать закон, в котором говорится о возможности существования организма или вида в зависимости от определенного экологического фактора.
3. В чем сходство и различие понятий экологическая группа и жизненная форма?
4. Какое свойство биосферы обеспечивается наличием иерархического ряда уровней организации живого и почему?
5. От чего зависит размер и возрастная структура популяций?
6. Какую проблему в популяции решает тип внутривидовых отношений эффект массы?
7. С каким другим свойством экосистемы наиболее тесно связано свойство устойчивости и почему?
8. Как соотносятся понятия экосистема и биотоп?
9. Как соотносятся понятия трофический уровень и трофическая цепь?
10. С какой глобальной функцией живого вещества связано формирование облика биосферы и почему?

Государственное образовательное учреждение

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники и экологии

Темы индивидуальных творческих заданий по дисциплине «Экология».

1. В чем причина низкого качества современного человека: его физическая слабость, интеллектуальный застой, склонность к безнравственным поступкам? (Ответ связать с особенностями человека и его потребностями, особенностями среды его обитания и экологическими нишами).
2. В чем причина проблем в техносфере: истощения природных ресурсов, загрязнения среды, хозяйственной деятельности, экологических поражений, глобальных проблем человечества? (Ответ связать с особенностями техносферы, уровнями и формами воздействия человека на природу, потребностями человека и его современным качеством).
3. Что нужно делать для исправления экологической ситуации? (Ответ связать с экологическими аксиомами, понятиями рационального природопользования, устойчивого развития, экологизации экономики, оптимизации жизнедеятельности человека, контролем качества и охраной среды)?
4. Что лично я могу для исправления экологической ситуации (в ответе речь должна идти лично о себе, а не других людях)?

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники и экологии

Вопросы к зачету по экологии

1. Понятие об экологии и экологических факторах.
2. Уровни биологической организации. Элементарные единицы, события и основные функции каждого уровня.
3. Экологическая валентность (толерантность) организмов.
4. Основные закономерности действия экологических факторов.
5. Экологическая ниша и местообитание.
6. Экологические типы и жизненные формы, экологические группы.
7. Популяции: понятие, состав, структура.
8. Количественные характеристики популяций (численность, рождаемость, смертность, плотность, биомасса, выживаемость).
9. Гомеостаз популяций. Механизмы гомеостаза.
10. Внутривидовые взаимоотношения.
11. Матрица межвидовых взаимоотношений.
12. Понятие о биоценозе, биотопе, биогеоценозе, экосистеме.
13. Свойства и функции экосистем.
14. Трофические связи как основа переноса вещества и энергии (трофические цепи, сети и уровни, экологические пирамиды).
15. Понятие о биосфере, ее состав, свойства и функции
16. Особенности антропогенеза и популяционные характеристики человека.
17. Экологические ниши и среда существования человека.
18. Потребности людей и качество современного человека. Прогнозы развития человечества.
19. Понятие о техносфере, ноосфере и экосфере. Сопоставление техносферы и биосферы.
20. Уровни и формы воздействия человека на биосферу (воздействие сельского хозяйства, промышленности, транспорта, урбанизация).
21. Загрязнение окружающей среды и его последствия.
22. Природные ресурсы и их ограниченность.
23. Глобальные экологические проблемы.
24. Экологические поражения, экологический риск, экологическая безопасность.
25. Экологические аксиомы.
26. Экологизация экономики.
27. Принципы рационального природопользования и его правовые аспекты.
28. Контроль качества и охрана окружающей среды.
29. Природные комплексы.
30. Принципы устойчивого развития.

Составитель  Е.Б. Бушева

10.09.2018г.