МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Глазовский инженерно-экономический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Ижевский государственный технический университет
имени М.Т.Калашникова»

Бабушкин
Михаил
Анатольевич

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГИЭТ
М.А.Бабушкин
03 марта 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ВОО.01 «Экология»

09.02.07 Информационные системы и программирование

Глазов 2020

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 "Информационные системы и программирование", утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 г. № 1547.

Организация разработчик: ГИЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»

Разработчик: Вахрушева Н.В.

Утверждено: кафедрой «Машиностроения и информационных технологий»

Протокол № 4 от 30 января 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ Беляев В.В.

Председатель учебно-методической комиссии
Глазовского инженерно-экономического института (филиала)
ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова»

_____ Беляев В.В.

31 января 2020 г.

Согласовано: Начальник отдела по учебно-методической работе

_____ И.Ф. Яковлева

31 января 2020 г.

Примерные тестовые задания

ТЕСТ № 1

1. Кто предложил термин «экология»:

   А) Аристотель;
   Б) Э. Геккель;
   В) Ч. Дарвин;
   Г) В.И. Вернадский.

2. Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды, называют:

   А) биотическими; Б) абиотическими;
   В) экологическими; В) антропогенными.

3. Понятие «биогеоценоз» ввел:

   А) В. Сукачев; Б) В. Вернадский;
   В) Аристотель; В) В. Докучаев.

4. Минерализуют органические вещества других организмов:

   А) продуценты;
   Б) консументы 1-го порядка;
   В) консументы 2-го порядка;
   В) редуценты.

5. Понятие «экосистема» вел в экологию:

   А) А. Тенсли; Б) Э.Зюсс;
   В) В. Сукачев; Г) В. Вернадский.

6. Консументы в биогеоценозе:

   А) потребляют готовые органические вещества;
   Б) осуществляют первичный синтез углеводов;
   В) разлагают остатки органических веществ;
   Г) преобразуют солнечную энергию.

7. Изменения во внешней среде приводят к различным изменениям в популяции, но не влияют:

   А) на численность особей;
   Б) на возрастную структуру;
   В) на ареал;
   Г) на соотношение полов.

8. Постоянная высокая плодовитость обычно встречается у видов:

   А) хорошо обеспеченными пищевыми ресурсами;
   Б) смертность особей которых очень велика;
   В) которые занимают обширный ареал;
   Г) потомство которых проходит стадию личинки.

9. Определите правильно составленную пищевую цепь:

   А) семена ели – ёж – лисица – мышь;
   Б) лисица – ёж – семена ели – мышь;
   В) мышь – семена ели – ёж – лисица;
   Г) семена ели – мышь – ёж – лисица.

10. .Показателем процветания популяций в экосистеме служит:

    А) их высокая численность;

Б) связь с другими популяциями;
В) связь между особями популяции;
В) колебание численности популяции.

11. Организмы, способные жить в различных условиях среды, называют:

А) стенобионтами; Б) олигобионтами;
В) комменсалами; В) эврибионтами.

12. Абиотическим фактором среды не является:

А) сезонное изменение окраски зайца-беляка;
Б) распространение плодов калины, рябины, дуба;
В) осеннее изменение окраски листьев у листопадных деревьев;
Г) осенний листопад.

13. Закон оптимума означает следующее:

А) организмы по-разному переносят отклонения от оптимума;
Б) любой экологический фактор оптимально воздействует на организмы;
В) любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на организм;
Г) любой организм оптимально подстраивается под различные условия окружающей среды.

14. Приспособленность к среде обитания:

А) является результатом длительного естественного отбора;
Б) присуща живым организмам с момента появления их на свет;
В) возникает путем длительных тренировок организма;
Г) является результатом искусственного отбора.

15. Только в водной среде стало возможным:

А) удлинение тела организмов;
Б) усвоение организмами солнечного света;
В) появление пятипалых конечностей;
Г) возникновение фильтрационного типа питания.

16. Из сред жизни самая тонкая (в вертикальном распределении):

А) воздушная; Б) почвенная;
В) водная; Г) водная и воздушная.

17. К паразитам деревьев можно отнести:

А) бабочку-белянку; Б) божью коровку;
В) жука-короеда; Г) древесных муравьев.

18. Почва как среда обитания включает все группы животных, но основную часть её биомассы формируют:

А) гетеротрофы-консументы 1-го порядка;
Б) сапрофаги (сапротрофы);
В) продуценты (автотрофы);
Г) гетеротрофы – консументы 2-го порядка.

19. Светолюбивые травы, растущие под елью, являются типичными представителями следующего типа взаимодействий:

А) нейтрализм;
Б) комменсализм;
В) протокооперация;
Г) аменсализм.

20. Растением – паразитом не является:

А) головня;
Б) омела;
В) заразиха;
Г) повилика.

ТЕСТ№ 2

3. Кто впервые ввел термин “экология” в науку?
А. Аристотель.
Б. Чарльз Дарвин.
В. Эрнст Геккель.
Г. Владимир Иванович Вернадский.
4. Что служит объектом изучения экологии?
А. Клетки.
Б. Виды микроорганизмов, животных и растений.
В. Надорганизменные системы.
Г. Окружающая среда, влияющая на живые организмы.
5. Какое место занимает экология среди других наук?
А. Это общая наука.
Б. Это частная наука.
В. Это комплексная наука.
Г. Все три определения верны.
06. Аутэкология – это …
А. Экология особей.
Б. Экология популяций.
В. Экология видов.
Г. Экология сообществ.
7. Демэкология - это …
А. Экология особей.
Б. Экология популяций.
В. Экология видов.
Г. Экология сообществ.
08. Эйдэкология - это …
А. Экология особей.
Б. Экология популяций.

В. Экология видов.
Г. Экология сообществ.
9. Синэкология - это …
А. Экология особей.
Б. Экология популяций.
В. Экология видов.
Г. Экология сообществ.
10. Что такое абиотическая среда?
А. Это совокупность условий неорганической среды, существующих независимо от биосистем.
Б. Это совокупность условий неорганической среды, влияющих на организмы.
В. Это зависит от каждого конкретного случая.
Г. Это зависит от уровня взаимодействия живой и неживой природы.
11. Какое пространство В. И. Вернадский называл "пленкой жизни"?
А. Границу между атмосферой и литосферой.
Б. Верхнюю часть литосферы.
В. Гидросферу и живое вещество суши.
Г. Все четыре составляющие биосферы.
12. Какие животные называются пойкилотермными?
А. Животные с высоким уровнем адаптации к условиям окружающей среды.
Б. Животные, не обладающие системой активной терморегуляции.
В. Обитатели изолированных пространств.
Г. Животные, активно расселяющиеся по планете.
13. Эврибионты - это …
А. Животные, обитающие на ограниченной территории.
Б. Животные, способные адаптироваться к широкому диапазону климатических условий.
В. Животные, ведущие скрытный образ жизни.
Г. Животные, тесно привязанные к условиям окружающей среды.
14. Оказывает ли климат влияние на хозяйственную деятельность человека?
А. Да, распространение сельскохозяйственных растений и методы возделывания почв тесно связаны с климатическими условиями.
Б. Нет, сегодня развитие цивилизации позволяет преодолевать климатические условия.

В. Нет, современные технологии могут создать качественно иные условиях в искусственных экосистемах.
Г. Да, влияние климат существенно влияет на здоровье и условия жизни людей так же, как и на их хозяйственную деятельность.
15. В чем заключается эмерджентность экосистем?
А. В замкнутости круговорота веществ.
Б. В возникновении новых свойств за счет взаимодействия отдельных компонентов экосистемы.
В. В динамике и ритмике происходящих процессов.
Г. В устойчивости экосистем.
16. Что такое адаптация?
А. Это устойчивость биологических систем к воздействиям факторов абиотической среды.
Б. Это комплекс особенностей особи, вида, популяции или сообщества, который обеспечивает им успех в конкуренции.
В. Это приспособление организмов к условиям существования и их органов к выполнению определенных функций.
Г. Все три определения справедливы.
17. Экосистемы …
А. Носят планетарный характер и охватывают обширные пространства.
Б. Могут охватывать остров, полуостров или часть материка.
В. Могут занимать любой участок суши или водной поверхности.
Г. Все три определения справедливы.
18. Приведите примеры экосистем.
А. Степное блюдце.
Б. Крымский полуостров.
В. Взаимодействие между Азиатским максимумом и Исландским минимумом.
Г. Садово-парковый объект.
19. Экосистема – это …
А. Система взаимоотношений между организмом и окружающей средой.
Б. Система взаимоотношений между природой и обществом.
В. Система, в которой существенную роль играют биологические компоненты.
Г. Комплекс межвидовых взаимоотношений.
20. Что такое сукцессия?

А. Процесс, когда малоустойчивые экосистемы сменяются более устойчивыми.
Б. Процесс изменения сообществ в результате взаимодействия организмов между собой и с окружающей их абиотической средой.
В. Процесс саморазвития экосистем.
Г. Все три определения справедливы.
21. Что такое климакс?
А. Конечный этап сукцессии.
Б. Вмешательство человека в естественный процесс развития экосистемы.
В. Решающий толчок в динамике развития экосистемы.
Г. Начало видообразования в экосистеме.
22. Какой процесс называют глобальным потеплением?
А. Процесс, связанный с антропогенным вмешательством, которое привело к выбросом газов, вызывающих парниковый эффект.
Б. Процесс постепенного увеличения среднегодовой температуры атмосферы.
В. Процесс цикличности природных процессов.
Г. Региональные явления, ошибочно принимаемые за глобальные.
23. Какие территории пострадают в первую очередь от глобального потепления?
А. Приморские территории.
Б. Территории, расположенные в умеренном поясе.
В. Тропические леса.
Г. Глубоководная часть океана.
24. Может ли глобальное потепление привести к похолоданию?
А. Нет, не может, это исключено.
Б. Может, это вполне реально.
В. Вероятность этого процесса довольно высока.
Г. Глобальное потепление находится в пределах естественной изменчивости климата.
25. Популяция – это …
А. Произвольно выбранная группа особей.
Б. Часть вида, которая отличается от соседних группировок соответствующими групповыми биологическими признаками.
В. Временное объединение организмов, которые проявляют биологически полезную организованность действий.
Г. Длительное или постоянное объединение животных, в котором осуществляются все основные функции жизни вида: добыча корма, защита от хищников, миграции,

размножение, воспитание молодняка.
26. Ареал - это …
А. Определенная часть земной поверхности, В пределах которого проходят все этапы жизненного цикла совокупности особей любого вида, сгруппированных в популяции, на протяжении всей истории существования вида.
Б. Центр видообразования.
В. Область равномерного распределения особей на части земной поверхности.
Г. Регион обитания вида, географические очертания которого неизменны.
27. Можно ли считать симбиоз формой паразитизма?.
А. Нет, при симбиотических отношениях организмы приносят взаимную пользу.
Б. Да, грань между некоторыми видами симбиоза и паразитизмом практически незаметна.
В. Нет, симбионты не приносят вреда друг другу.
Г. Да, симбиоз – это тот же паразитизм.
28. Какие растения называют эксплерентами?
А. Растения, быстро захватывающие новые территории, которые не в состоянии долго удерживать.
Б. Растения, быстро захватывающие новые территории и долго их удерживающие.
В. Растения, способные существовать в экстремальных условиях.
Г. Растения, требовательные к условиям окружающей среды.
29. Что изучает аллелопатия?
А. Проблемы токсического взаимодействия в мире растений и микроорганизмов.
Б. Проблемы химического взаимодействия в мире растений и микроорганизмов.
В. Только благоприятные формы химического взаимодействия в мире растений и микроорганизмов.
Г. Различные формы антагонистических взаимоотношений в мире растений и микроорганизмов.
30. Какие виды называют синантропными?
А. Это обитатели городских экосистем.
Б. Это виды, обитающие в непосредственном соседстве с человеком: в жилищах и других сооружениях, вблизи жилья и временных построек.
В. Это одомашненные виды.
Г. Это виды, полностью порвавшими с первоначальными местообитаниями.

ТЕСТ №3

1. Определенная территория со свойственной ей абиотическими факторами среды обитания (климат, почва, вода) называется …
а) биотоп;
б) биотон;
в) биогеоценоз;
г) экосистема.

2. Термин «экосистема» был предложен в 1935 году ученым …
а) В. И. Вернадским;
б) В. Н. Сукачевым;
в) А. Тенсли;
г) Г. Ф. Гаузе.

3. Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических компонентов, используя фотосинтез или хемосинтез, называются …
а) продуцентами;
б) макроконсументами;
в) микроконсументами;
г) гетеротрофами.

4. Кто являются консументами третьего порядка в трофической цепи водоема?
а) фитопланктон;
б) зоопланктон;
в) рыбы макрофаги;
г) хищные рыбы.

5. Совокупность пищевых цепей в экосистеме, соединенных между собой и образующих сложные пищевые взаимоотношения – это …
а) пастбищная цепь;
б) пищевая сеть;
в) детритная цепь;
г) трофический уровень.

6. Какая доля солнечной энергии поглощается растениями и является валовой первичной продукцией?
а) 5 %;
б) 1 %;
в) 10 %;
) 3 %.

7. Какое количество вторичной продукции передается от предыдущего к последующему трофическому уровню консументов?
а) 60 %;
б) 50 %;
в) 90 %;
г) 10 %.

8. Какая экологическая пирамида имеет универсальный характер и отражает уменьшение количества энергии, содержащейся в продукции, создаваемой на каждом следующем трофическом уровне?
а) пирамида энергии;

б) пирамида биомассы;
в) пирамида чисел.

9. Как называют общую биомассу, создаваемую растениями в ходе фотосинтеза?
а) валовая первичная продукция;
б) чистая первичная продукция;
в) вторичная продукция.

10. Самопорождающие сукцессии, возникающие вследствие изменения среды под действием сообщества, называются …
а) аллогенными;
б) аутогенными;
в) антропогенными.

11. Стабильное состояние экосистемы, производящей максимальную биомассу на единицу энергетического потока, называют …
а) первичной сукцессией;
б) климаксом;
) вторичной сукцессией;
г) флуктуацией.

12. Совокупность различных групп организмов и среды их обитания в определенной ландшафтно-географической зоне – это …
а) экотоп;
б) экотон;
в) биом;
г) биота.

13. Как называют водные организмы, которые в основном пассивно перемещаются за счет течения?
а) бентос;
б) нектон;
в) планктон;
г) перифитон.

14. Толща воды до глубины, куда проникает всего 1 % от солнечного света и где затухает фотосинтез, называется …
а) лимнической зоной;
б); литоральной зоной
в) профундальной зоной.

15. Пресноводные лентические экосистемы – это …
а) озера, пруды;
б) реки, родники;
в) заболоченные участки и болота.

16. Глубоководные места океана (глубина 3000 м и более), в которых встречается выход горячих подземных вод – это …
а) районы аутвеллинга;
б) континентальный шельф;
в) районы апвеллинга;
г) рифтовые зоны.

17. Природная экосистема, движимая солнцем и не субсидированная – это …
а) пригороды;
б) эстуарии;
в) агроэкосистемы;
г) океан.

18. Экосистемы, предназначенные для отдыха людей, – это …
а) селитебные зоны;
б) рекреационные зоны;
в) агроценозы;
г) промышленные зоны.

19. В составе устойчивой экосистемы требуется присутствие …
а) достаточного числа консументов и редуцентов;
б) продуцентов, консументов и редуцентов;
в) достаточного числа продуцентов и редуцентов;
г) достаточного числа продуцентов и консументов.

20. К наиболее ярким проявлениям эвтрофикации водоемов не относится …
а) попадание в водоемы нефти;
б) увеличение концентрации биогенных элементов;
в) процессы вторичного загрязнения воды;
г) летнее цветение воды.

21. Агросистемы отличаются от естественных экосистем тем, что…
а) требуют дополнительных затрат энергии;
б) растения в них угнетены;
в) всегда занимают площадь большую, чем естественные;
г) характеризуются большим количеством разнообразных популяций.

Критерии оценки тестовой контрольной работы:

№ п/п	Критерий	Оценка в баллах
1	Все задания выполнены верно.	5
2	В ответах на задания допущены ошибки (до 20%)	4
3	В ответах на задания допущены ошибки (до 40%)	3
4	В ответах на задания допущены ошибки (более 40%)	2
5	Студент не выполнил контрольную работу по неуважительной причине	0