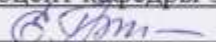




УТВЕРЖДАЮ

Председатель методической комиссии
в номинации «Экология»,

доцент кафедры ЭИП ГГФ ОГУ

 Гривко Е.В.

«28» ноября 2019 г.

ОТВЕТЫ НА ЗАДАНИЯ ОТБОРОЧНОГО ТУРА
в номинации «Экология 10-11 класс»

Лист ответов

№ вопроса	Ответ	
I блок тестовых заданий - (общее количество баллов - 30) <i>(правильный ответ – 0,5 балла, неправильный ответ – 0 баллов)</i>		
Методы экологических исследований и нормирование загрязняющих веществ		
1	а	абстрагирование, анализ, синтез
2	б	с рекогносцировочного обследования
3	г	от водораздела до местного базиса эрозии
4	г	локальный
5	а	биоэкологическими
6	в	биоиндикационным
7	в	геоэкологическими
8	в	титриметрическим
9	б	микробиологический
10	д	колориметрический
11	г	биоиндикационный
12	б	гравиметрический
13	б	биоиндикацией
14	б	ПДК
15	в	детальный
16	а	ЕГСМ
17	д	качество среды промышленной зоны
18	а	мониторингом
19	в	нефть и нефтепродукты
20	а	аэрокосмический
21	а	мг\л
22	б	5 лет
Загрязнение окружающей среды		

23	г	фреоны
24	в	биологическое
25	г	стратосфера
26	б	является защищающим экраном от ультрафиолетового излучения
27	г	выбросами в атмосферу диоксида серы, оксидов азота
28	в	повышение температуры и приведет к неблагоприятным изменениям в биосфере
29	а	химическим загрязнением
30	в	увеличение концентрации хлора и фтора
31	д	биосферный
32	б	наиболее загрязняемых местах города
33	а	загрязнением воздуха под заводскими трубами
34	б	биологический
35	б	химическому
36	а	физическому
37	б	транспорт
38	б	к выпадению кислотных дождей
39	д	аэротенки и биофильтры
40	г	вещество, загрязняющее окружающую среду
41	в	глобальная экология
42	а	диоксидом серы
43	а	крыс и тараканов
44	б	органолептические
45	б	умеренный ветер
46	а	шум
47	а	рабочей зоны
Урбэкология и агроэкология		
48	в	ветровая эрозия почв
49	б	селитебной зоной
50	а	рекреационной зоной
51	в	рост и развитие городов, увеличение доли городского населения
52	б	агроэкосистема
53	г	рекультивация
54	в	сочетание жилищ, городской инфраструктуры и зеленых насаждений
55	б	гумуса
56	б	интенсивная пастьба скота
57	в	эрозия
58	в	опустыниванию
59	а	социальная экология
60	в	экологическая экспертиза

II Блок заданий- (общее количество баллов - 20)

Задание 2 - (правильные ответы -10 баллов, не правильные – 0 баллов)

Любой **организм** в процессе жизнедеятельно изымает из среды обитания определенные вещества и насыщает её продуктами своего **метаболизма**, что приводит, со временем, к значительным изменениям в

экосистеме. Последовательная смена растительных и на их основе животных сообществ, влекущая за собой изменение функций экосистем, изменение сообщества и функций **экологической системы**, происходящие по причине влияния различных факторов, называется **сукцессией**. В ходе **сукцессии** на основе конкурентных взаимодействий видов происходит постепенное формирование более **устойчивых** комбинаций растений и животных, соответствующих конкретным абиотическим условиям среды.

Сукцессии со сменой растительности могут быть **первичными**, они начинаются на лишенных жизни местах, и **вторичными** - восстановительными. Последовательный ряд постепенно и закономерно сменяющих друг друга в **сукцессии** сообществ называется **сукцессионной серией**.

В любой **сукцессионной серии** темпы происходящих изменений постепенно замедляются и заканчиваются формированием устойчивой стадии - **климаксного сообщества**.

Задание 3 - (правильные ответы -10 баллов, не правильные – 0 баллов)

Экологическая ниша — это совокупность факторов среды, в пределах которых обитает тот или иной вид организмов, его место в природе, в пределах которого данный вид может существовать неограниченно долго.

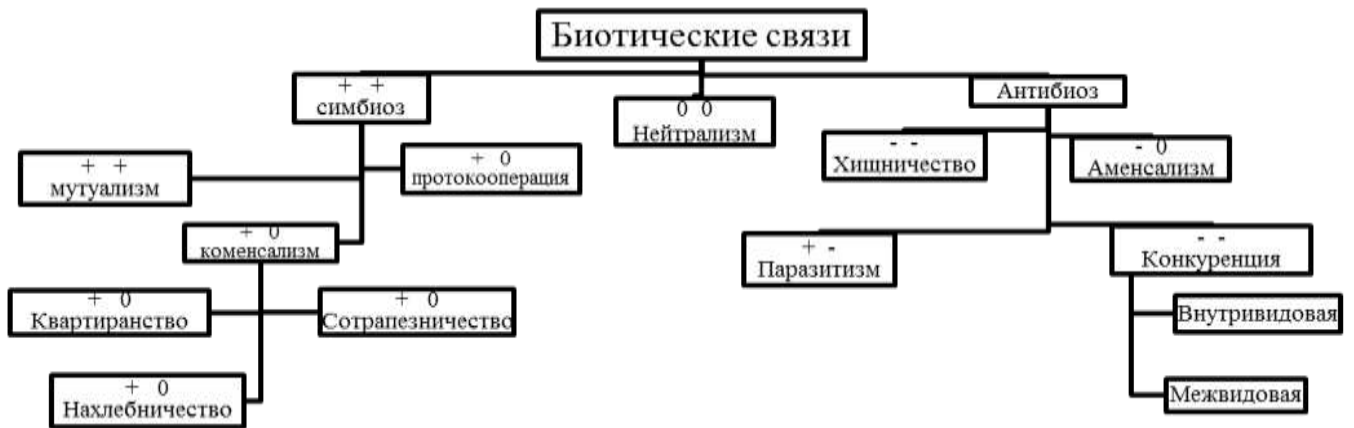
Так как при определении **экологической ниши** следует учитывать большое число **факторов**, то место вида в природе, описываемое этими **факторами**, представляет собой многомерное пространство. Выделяют **нишу фундаментальную**, которую может занять популяция при отсутствии **конкуренции** (она определяется физиологическими особенностями организмов), и **нишу реализованную**, т.е. часть **фундаментальной ниши**, в пределах которой вид реально встречается в природе и которую он занимает при наличии **конкуренции** с прочими видами. Понятно, что **реализованная ниша**, как правило, всегда меньше **фундаментальной**.

III Блок заданий на знание биотических взаимоотношений

(Общее количество баллов за задание – 20)

Задание 4 -Заполнить схему по классификации биотических связей, учитывая предложенные символы (+, -, 0).

(за каждый верный элемент 1 уровня в схеме – по 0,5 балла, не верный – 0 баллов, за остальные десять типов взаимоотношений 2 уровня задания – по 1,85 балла, не верный – 0 баллов)



IV. Блок задания

(Общее количество баллов за задание – 30)

Задание 5 – Заполнить таблицу по характеристике альтернативных типов энергогенерирующих предприятий.

(каждый верно заполненный столбец таблицы (2 и 3) – по 15 баллов, не верно – 0 баллов, или каждая верно заполненная строка таблицы от А до Д - по 6 баллов, не верно – 0 баллов)

Таблица: «Характеристика альтернативных источников энергии»

№ п/п	Основные типы	Тип электростанции	Способы получения энергии, технические устройства
	1	2	3
А	Гелиоэнергетика	Гелиоэлектростанции	Солнечные батареи, гелиоконденсаторы, солнечные коллекторы
Б	Ветровая энергетика (ветроэнергетика)	Ветроэлектрические электростанции	Ветровые генераторы
В	Гидроэнергетика	Приливные электростанции Динамическая приливная электростанция	Генераторы приливного потока, Ортогональные турбины
		Волновые электростанции, Пневматическая волновая электростанция	«Искусственный атолл» «Колблющееся тело»
Г	Биоэнергетика	Биореакторы	Производство биомассы, мусоросжигающие установки, установка по биосинтезу водорода
Д	Геотермальная энергия	Геотермальные электростанции	Геотермальные установки (использование глубинных подземных вод), тепловые насосы

Члены методической комиссии:

доцент кафедры
экологии и природопользования

Евстифеева Т.А.

доцент кафедры
экологии и природопользования

.....Степанова И.А.

доцент кафедры
экологии и природопользования

...Шайхутдинова А.А.

