

БПОУ ВО «ГРЯЗОВЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор БПОУ ВО
«Грязовецкий
политехнический техникум»
А.С. Маслов
28 августа 2020 года

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по ОМР
E.A.Ткаченко

« 28 » августа 2020 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных, общегуманитарных
и социально-экономических дисциплин

Протокол № 1
от « 28 » августа 2020 г.

Председатель ЦК

E.B. Зиновьева

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДВ.09 «Биология»
1 курс

Специальность:

35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

г. Грязовец

2020

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Биология».

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

ФОС разработаны на основании программы учебной дисциплины «Биология».

Раздел 1. КЛЕТКА

- Химическая организация клетки
- *Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен*
- *Строение прокариотической и эукариотической клеток*

- Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов

Раздел 2. ОРГАНИЗМ.

- Основные закономерности наследственности

- Основные понятия генетики

- Генетика человека

- Селекция, ее задачи

Раздел 3. ВИД

- Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции

- Учение Ч. Дарвина и его развитие. Синтетическая теория эволюции

- Антропогенез

Раздел 4. ЭКОСИСТЕМЫ

- Среды обитания организмов. Экологические факторы среды

- Экосистема и ее компоненты

- Разнообразие экосистем. Саморазвитие и смена экосистем. Агроэкосистемы

- Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Саморегуляция в экосистемах

- Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере

- Глобальные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы. Сохранение биологического разнообразия планеты»

КЛЕТКА

Тестовое задание по теме «Химическая организация клетки»

1. Одновременно входит в состав костной ткани и нукleinовых кислот:

- а) калий, б) фосфор, в) кальций, г) цинк

2. Из перечисленных химических элементов в клетках в наименьшем количестве содержится:

- а) азот, б) кислород, в) углерод, г) водород

3. Из перечисленных элементов в молекуле хлорофилла содержится:

- а) натрий,
б) калий,

в) фосфор,

г) магний

4. Из перечисленных веществ является гидрофобным:

а) спирт,

б) сахар,

в) ДНК,

г) хлорид натрия

5. У детей развивается рахит при недостатке:

а) марганца и железа,

б) кальция и фосфора,

в) меди и цинка,

г) серы и азота

6. В состав желудочного сока входит:

а) Na_2CO_3 ,

б) HCl ,

в) H_2SO_4 ,

г) NaOH

7. Частоту сердечных сокращений снижают препараты:

а) калия,

б) кальция,

в) натрия,

г) магния

8. Железо входит в состав:

а) АТФ,

б) РНК,

в) гемоглобина,

г) хлорофилла

9. Выберите только функции воды в клетке:

а) ферментативная,

б) строительная,

в) транспортная,

г) растворитель,

д) источник кислорода,

е) энергетическая

10. Из перечисленных химических соединений биополимером не является:

- а) РНК,
- б) фруктоза,
- в) ДНК,
- г) крахмал

11. Углеводы при фотосинтезе синтезируются из:

- а) O_2 и H_2O ,
- б) CO_2 и H_2 ,
- в) CO_2 и H_2O ,
- г) CO_2 и H_2CO_3

12. при восхождении в горы для быстрого поддержания сил целесообразнее съесть:

- а) кусочек сахара,
- б) немного сала,
- в) шашлык,
- г) сыр

13. Способность верблюдов хорошо переносить жажду объясняется тем, что:

- а) заторможена работа их выделительной системы,
- б) в ходе окисления резервного жира выделяется вода,
- в) у них мощный теплоизолирующий слой, уменьшающий испарение,
- г) они не потеют

14. Человеку с избыточным весом вы бы порекомендовали ограничить потребление:

- а) томатов,
- б) картофеля,
- в) яблок,
- г) творога

15. Основным источником энергии для новорожденных млекопитающих является:

- а) глюкоза,
- б) крахмал,
- в) гликоген,
- г) лактоза

16. Из аминокислот **не построена** молекула:

- а) гемоглобина,
 - б) инсулина,
 - в) гликогена,
 - г) альбумина
17. Разрушение природной структуры белка называется:
- а) ренатурацией,
 - б) репарацией,
 - в) регенерацией,
 - г) денатурацией
18. Укажите состав нуклеотида ДНК:
- а) рибоза, остаток фосфорной кислоты, тимин,
 - б) фосфорная кислота, урацил, дезоксирибоза,
 - в) остаток фосфорной кислоты, дезоксирибоза, аденин,
 - г) остаток фосфорной кислоты, рибоза, гуанин,
19. Выберите только признаки молекулы ДНК:
- а) состоит из одной цепи,
 - б) состоит из двух цепей,
 - в) мономерами являются аминокислоты,
 - г) молекула не способна к репликации,
 - д) мономерами являются нуклеотиды,
 - е) молекула способна к репликации

Общее количество баллов за тест – 21.

КЛЕТКА

Тестовое задание по теме «Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен»

1. Из названных пар организмов к фотосинтезу способны:

- а) трутовик и бактериофаг,
- б) ольха и хламидомонада,
- в) печеночная лямблия и аскарида,
- г) амеба и инфузория

2. Исходным материалом для фотосинтеза служат:

- а) минеральные соли,
- б) вода и кислород,

в) углекислый газ и вода,

г) крахмал

3. Процесс образования углеводов происходит в:

а) хлоропластах,

б) кристаллах митохондрий,

в) аппарате Гольджи,

г) рибосомах

4. Энергия возбужденных электронов в световой стадии используется для синтеза:

а) АТФ,

б) глюкозы,

в) белков,

г) углеводов

5. В основе фотосинтеза лежит процесс превращения энергии света в:

а) электрическую энергию,

б) химическую энергию органических соединений,

в) тепловую энергию,

г) химическую энергию неорганических соединений

6. В темновой фазе фотосинтеза происходит:

а) синтез АТФ,

б) синтез углевода,

в) образование углекислого газа,

г) фотолиз воды

7. Биологический смысл гетеротрофного питания заключается в:

а) синтезе собственных органических соединений из неорганических,

б) потреблении неорганических соединений,

в) окислении готовых органических соединений и последующем синтезе новых органических веществ,

г) синтезе АТФ

8. Конечными продуктами окисления органических веществ являются:

- а) АТФ и вода,
- б) аммиак и углекислый газ,
- в) вода и углекислый газ,
- г) АТФ и кислород

9. Главным источником энергии для начала гликолиза является:

- а) белок,
- б) глюкоза,
- в) АТФ,
- г) жир

10. Энергия полного окисления глюкозы идет на:

- а) синтез АТФ, а затем используется организмом,
- б) синтез белков, а затем на синтез АТФ,
- в) образование кислорода,
- г) синтез углеводов

11. Гетеротрофные организмы отличаются от автотрофных тем, что:

- а) автотрофные организмы не могут питаться гетеротрофным путем,
- б) гетеротрофы не могут питаться автотрофным путем,
- в) гетеротрофы не используют энергию АТФ,
- г) у автотрофов нет процессов окисления глюкозы

12. Выберите три характеристики, относящиеся к кислородному этапу обмена веществ:

- а) происходит в цитоплазме клетки,
- б) происходит в митохондриях,
- в) завершается образованием пировиноградной кислоты или этилового спирта,
- г) энергетический эффект – 2 молекулы АТФ,
- д) завершается образованием АТФ, углекислого газа и воды,
- е) энергетический эффект – 36 молекул АТФ

Общее количество баллов за тест –

КЛЕТКА

Тестовое задание по теме «Строение прокариотической и эукариотической клеток»

1. Однаковое запасное вещество откладывается в клетках:

- а) подберезовика и бегемота,
- б) молочнокислой бактерии и морской капусты,
- в) зайца и березы,
- г) хлореллы и дрожжей

2. Генетическая информация бактериальной клетки содержится в:

- а) белке, б) цитоплазме, в) нуклеотиде, г) ядре

3. Основное отличие прокариот от эукариот связано с отсутствием у прокариот:

- а) рибосом, б) ДНК, в) клеточного строения, г) настоящего ядра

4. Не дышит:

- а) домовая муха, б) папоротник орляк, в) ВИЧ, г) гидра

5. Вирус, вызывающий ветрянку, отличается от бактерии, вызывающей холеру:

- а) наличием клеточного ядра,
- б) большим количеством лизосом,
- в) отсутствием клеточной оболочки,
- г) наличием митохондрий

6. Хлоропласти есть в клетках:

- а) корня дуба, б) печени орла, в) плодового тела трутовика, г) листа садовой земляники

7. Больше всего митохондрий содержится в клетках:

- а) мозга человека, б) коры дуба, в) шерсти млекопитающего, г) кожицы листа

8. Взаимосвязь органелл эукариотической клетки осуществляется через:

а) ядро, б) эндоплазматическая сеть, в) хлоропласти, г) митохондрии

9. У прокариотических клеток есть:

- а) нуклеотид с ДНК, б) настоящее ядро, в) аппарат Гольджи,
- г) гомологичные хромосомы, д) рибосомы, е) клеточная мембрана

Общее количество баллов за тест – 11.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО РАЗДЕЛУ «КЛЕТКА»

Химическая организация клетки

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ответ	б	а	г	в	б	б	а	в	г	б	в	а	б	б	г	в	г	в	б, д, е
Кол-во баллов	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3

Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	б	в	а	а	б	б	в	в	б	а	б	в, д, е
Кол-во баллов	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3

Строение прокариотической и эукариотической клеток

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ответ	а	в	г	в	в	г	а	б	а, д, е
Кол-во баллов	1	1	1	1	1	1	1	1	3

ОРГАНИЗМ

Тестовое задание по теме «Основные закономерности наследственности»

1. Наследственность – это свойство организмов, которое обеспечивает:

- а) внутривидовое сходство организмов,
- б) различия между особями внутри вида,
- в) межвидовое сходство организмов,
- г) изменения организмов в течение жизни

2. Гибридологический метод Г.Менделя основан на:

- а) межвидовом скрещивании растений гороха,
- б) выращивании растений в различных условиях,
- в) скрещивании разных сортов гороха, отличающихся по определенным признакам,
- г) цитологическом анализе хромосомного набора

3. Пара аллельных генов одновременно находится в:

- а) яйцеклетке,
- б) сперматозоиде,
- в) яйцеклетке и в сперматозоиде,

г) соматической клетке

4. У кареглазого мужчины и голубоглазой женщины родились трое кареглазых девочек и один голубоглазый мальчик. Ген карих глаз доминирует. Каковы генотипы родителей?

- а) отец AA, мать Aa,
- б) отец aa, мать AA,
- в) отец aa, мать Aa,
- г) отец Aa, мать aa

5. Сколько типов гамет образует организм, гетерозиготный по трем признакам?

- а) 2,
- б) 4,
- в) 8,
- г) 16

6. Сколько хромосом отвечает за наследование пола у собак, если у них диплоидный набор хромосом равен 78?

- а) 39,
- б) 18,
- в) 2,
- г) 78

7. У яйцеклеток и сперматозоидов человека одинаково:

- а) количество аутосом,
- б) форма половых хромосом,
- в) гены, содержащиеся в их хромосомах,
- г) строение

Общее количество баллов за тест – 7.

Тестовое задание по теме «Основные понятия генетики»

1. Генетика – это наука о:

- а) селекции организмов, б) наследственности и изменчивости организмов,
- в) эволюции органического мира, г) генной инженерии

2. Ген человека – это часть:

- а) молекулы белка, б) углевода, в) ДНК, г) РНК

3. Генотип организма – это:

- а) совокупность генов организма,
- б) внешний облик организма,
- в) совокупность всех признаков организма,
- г) пара генов, отвечающих за развитие признака

4. Фенотип – это:

- а) проявляющиеся внешне и внутренне признаки организма,
- б) наследственные признаки организма,
- в) способность организма к изменениям,
- г) передача признака от поколения к поколению

5. Аллельными считаются следующие пары генов:

- а) рост человека – форма его носа, б) карие глаза – голубые глаза,
- в) рогатость у коров – окраска коров, г) черная шерсть – гладкая шерсть

6. Гомозигота – это пара только:

- а) рецессивных аллельных генов, б) доминантных аллельных генов,
- в) неаллельных генов, г) одинаковых по проявлению аллельных генов

7. Гетерозигота – это пара:

- а) аллельных доминантных генов,

- б) неallelльных доминантного и рецессивного генов,
- в) алельных доминантного и рецессивного генов,
- г) алельных рецессивных генов

8. У людей в норме два разногородовых близнеца отличаются друг от друга по:

- а) фенотипу, б) генотипу, в) фенотипу и генотипу, г) по числу хромосом в ядрах соматических клеток

9. Заслуга Г.Менделя заключается в:

- а) выявлении распределения хромосом по гаметам в процессе мейоза,
- б) выявлении закономерностей наследования родительских признаков,
- в) изучении сцепленного наследования,
- г) выявлении взаимосвязи генетики и эволюции

Общее количество баллов за тест – 9

ОРГАНИЗМ

Тестовое задание по теме «Генетика человека»

1. Выберите правильное утверждение:

- а) все здоровые люди обладают одинаковым числом хромосом в клетках,
- б) хромосомы всех людей содержат одинаковые по своему проявлению гены,
- в) близнецы, родившиеся в один день, называются идентичными,
- г) болезнь Дауна связана с тризомией по 23-й паре хромосом

2. Метод исследования, которым устанавливаются хромосомные заболевания человека, называется:

- а) близнецовым,
- б) цитогенетическим,
- в) гибридологическим,
- г) биохимическим

3. Скорее всего, к возникновению онкологических заболеваний может привести:

- а) химическое загрязнение атмосферы,
- б) арктический климат,

- в) близость аэродрома,
- г) вирус ветрянки

4. Применение наркотиков родителями:

- а) снижает вероятность вредных мутаций у потомства,
- б) повышает эту вероятность,
- в) не оказывает никакого влияния на мутационные процессы,
- г) всегда ведет к наследственным заболеваниям

5. Мутагеном считается:

- а) возбудитель чумы,
- б) магнитное излучение,
- в) антибиотик,
- г) рентгеновское излучение

6. Для предупреждения наследственных заболеваний следует:

- а) знать резус – фактор будущего (й) супруга (ги),
- б) не жениться или не выходить замуж,
- в) посетить генетическую консультацию,
- г) обратиться к психологу

7. Выберите примеры наследуемых признаков:

- а) масса тела,
- б) умение играть на гитаре,
- в) цвет глаз,
- г) форма носа,
- д) цвет кожи,
- е) язык, на котором говорит человек

Общее количество баллов за тест – 9.

ОРГАНИЗМ

Тестовое задание по теме «Селекция, ее задачи»

1. Методы селекции основаны на:

- а) учении об искусственном отборе, б) борьбе за существование,
в) межвидовой конкуренции, г) внутривидовой конкуренции
2. Главным фактором одомашнивания растений и животных служит:
а) искусственный отбор, б) естественный отбор, в) приручение,
г) бессознательный отбор
3. Южноамериканский центр происхождения культурных растений родина:
а) банана, кофе, сорго, б) кукурузы, табака, какао, в) ананаса, картофеля,
г) риса, сахарного тростника
4. Гетерозиготность популяции растений повышается благодаря:
а) перекрестному опылению, б) самоопылению, в) размножению клубнями,
г) размножению отводками
5. Повышение продуктивности при скрещивании разных пород или видов называется:
а) инбридинг, б) мутация, в) гетерозис, г) доминирование
6. Явление полиплоидии связано с:
а) редукцией диплоидного набора хромосом, б) кратным увеличением диплоидного набора, в)
сохранением диплоидного набора хромосом, г) образованием гаплоидных организмов
7. Гетерозис – это результат:
а) мутации, б) полиплоидии, в) близкородственного скрещивания,
г) отдаленной гибридизации
8. Связь генетики и селекции заключается в том, что селекционеры:
а) учитывают результаты естественного отбора,
б) анализируют результаты проведенных скрещиваний,
в) отбирают только приспособленные для вида признаки,
г) отбирают только гетерозиготные организмы для скрещивания
9. Повышенной гибридной мощностью и бесплодием одновременно обладает:

а) орловский рысак, б) лошадь Пржевальского, в) мул, г) осел

10. Выберите явления, имеющие отношение к результатам отдаленной гибридизации:

- а) снижение продуктивности первого поколения гибридов,
- б) создание «бестера» - гибрида белуги и стерляди,
- в) усиление продуктивности гибридов первого поколения,
- г) выявление рецессивных признаков гибридов первого поколения,
- д) отсутствие потомства у особей гибридов первого поколения,
- е) возрастание плодовитости гибридов

Общее количество баллов за тест – 12

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО РАЗДЕЛУ «ОРГАНИЗМ».

Основные закономерности наследственности

№ задания	1	2	3	4	5	6	7
Ответ	а	в	г	г	в	в	а
Кол-во баллов	1	1	1	1	1	1	1

Основные понятия генетики

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ответ	б	в	а	а	б	г	в	в	б
Кол-во баллов	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Генетика человека

№ задания	1	2	3	4	5	6	7
Ответ	а	б	а	б	г	в	в, г, д
Кол-во баллов	1	1	1	1	1	1	3

Селекция, ее задачи

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	а	а	в	а	в	б	г	б	в	б, в, д
Кол-во баллов	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3

Тестовое задание по теме «Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции».

1. Из перечисленных организмов *НЕ* может эволюционировать:

- а) самка пчелы,
- б) пчелы в улье,
- в) пара голубей,
- г) лабораторная колония бактерий

2. Особи двух популяций одного вида:

- а) могут скрещиваться и давать плодовитое потомство,
- б) могут скрещиваться, но плодовитого потомства не дают,
- в) не могут скрещиваться,
- г) скрещиваются только в неволе

3. Основным критерием возникновения нового вида является:

- а) появление внешних различий,
- б) географическая изоляция популяций,
- в) возникновение репродуктивной изоляции популяций,
- г) экологическая изоляция

4. Особи разных популяций птиц не способны к скрещиванию между собой, если:

- а) они населяют различные части ареала,
- б) их генофонды отличаются по ряду генов,
- в) они обладают разными хромосомными наборами,
- г) у них сильная внутривидовая конкуренция за пищу и территорию

5. Две популяции одного вида эволюционируют:

- а) в разных направлениях, независимо друг от друга,

- б) в одном направлении, сходным образом,
- в) в зависимости от направления эволюции одной из популяций,
- г) с одинаковой скоростью

6. Наиболее правильно с позиций дарвинизма следующее из утверждений:

- а) вид – это категория, не существующая в природе, но принятая учеными для выявления различий между организмами,
- б) вид – это реальная категория изменяющихся организмов, существующая в природе,
- в) вид – это реальная категория, обозначающая группу неизменяемых организмов,
- г) вид – это совокупность особей, возникших в результате акта творения

7. Примером вида является:

- а) клевер луговой,
- б) донник,
- в) сложноцветные,
- г) шалфей

8. Основы систематики живых организмов заложил:

- а) К. Линней,
- б) Ж.Б. Ламарк,
- в) Ж. Кювье,
- г) Э. Жофруа Сент Илер

9. Чтобы с уверенностью решить, относятся ли два внешне похожих жука к одному виду, следует:

- а) сравнить их внешнее строение,
- б) сравнить их образ жизни и питание,
- в) попытаться скрестить их и проверить, получится ли плодовитое потомство,
- г) сравнить их ареалы обитания

10. Выберите три события, иллюстрирующие процесс биологической эволюции, происходящей на наших глазах:

- а) появление новых видов жужелиц,
- б) появление тараканов, нечувствительных к ядам, которыми их травят,
- в) возникновение отпугивающей окраски у некоторых мух,
- г) возникновение бактерий, устойчивых к антибиотикам,

- д) возникновение новых форм гриппа,
- е) возникновение географической изоляции между двумя популяциями воробьев

Общее количество баллов за тест – 12.

ВИД

Тестовое задание по теме «Учение Ч. Дарвина и его развитие. Синтетическая теория эволюции»

1. Ч. Дарвин жил и работал в:

- а) XIX в. в Англии,
- б) XVIII в. во Франции,
- в) XVII в. в Швеции,
- г) XVIII в. в Германии

2. По наследству от родителей потомству передаются:

- а) только полезные признаки,
- б) полезные и вредные признаки,
- в) только признаки, приобретенные родителями в течение их жизни,
- г) все признаки родителей

3. Ч. Дарвин считал, что в основе разнообразия видов лежит:

- а) наследственная изменчивость и естественный отбор,
- б) борьба за существование,
- в) способность к неограниченному размножению,
- г) единовременный акт творения

4. Выберите утверждение, которое точнее отражает взгляды Ч. Дарвина на эволюционные процессы:

- а) любая изменчивость может служить материалом для эволюции,
- б) материалом для эволюции служит наследственная изменчивость,
- в) причиной возникновения приспособлений является прямая адаптация организмов к условиям среды,

г) борьба за существование – это основной результат эволюции

5. Основоположником современной теории эволюции справедливо считать Ч. Дарвина и:

- а) Ч. Лайеля,
- б) А. Вейсмана,
- в) А. Уоллеса,
- г) Ж. Ламарка

6. Примером атавизма можно считать:

- а) исчезновение крыльев у новозеландской птицы киви,
- б) внешнее сходство передних конечностей у акулы и дельфина,
- в) наличие у людей аппендикса,
- г) способность некоторых людей двигать ушами

7. Примеромrudимента можно считать:

- а) сохранение отдельных косточек скелета задних конечностей у удавов,
- б) отсутствие хвоста у шимпанзе,
- в) рождение белых воронят у серых ворон,
- г) пятак у кабана

8. Свидетельством в пользу эволюции может служить наличие у барсука:

- а) норы,
- б) жаберных щелей на определенных стадиях развития,
- в) шерсти,
- г) черно – белой окраски

9. Саламандры, перенесенные из аквариума с темным дном в аквариум со светлым дном, светлеют. Этот факт можно объяснить:

- а) генными мутациями,
- б) хромосомными мутациями,
- в) геномными мутациями,
- г) модификационными изменениями

10. Шерсть и иглы ежа возникли в результате:

- а) страха перед волками, поедавшими ежей с мягкими покровами,
- б) выживания ежей с более жесткой шерстью и иглами,
- в) изменений климата после отступления ледника, которые приводили к модификационным изменениям шерсти,
- г) всех вышеперечисленных причин

11. Искусственный отбор привел к появлению:

- а) песцов,
- б) барсуков,
- в) эрдэльтерьеров,
- г) лошадей Пржевальского

12. В результате эволюции путем естественного отбора неопределенных наследственных изменений на свете появились:

- а) куры породы Леггорн,
- б) лошади Орловской породы,
- в) шимпанзе, выступающие в цирке,
- г) Владимирские тяжеловозы

13. Укажите положения дарвиновской теории эволюции:

- а) организмам присуще внутреннее стремление к прогрессу,
- б) приобретенные полезные признаки наследуются,
- в) организмы размножаются в геометрической прогрессии,
- г) мельчайшее различие между организмами может иметь значение для их выживания,
- д) в природе выживают и оставляют потомство наиболее приспособленные особи,
- е) эволюционный процесс подразделяется на микро – и макроэволюцию

Общее количество баллов за тест – 15.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО РАЗДЕЛУ «ВИД»

Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	а	а	в	в	а	б	а	а	в	б, г, д
Кол-во баллов	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3

Учение Ч. Дарвина и его развитие. Синтетическая теория эволюции

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ответ	а	б	а	б	в	г	а	б	г	б	в	в	в, г, д
Кол-во баллов	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3

ЭКОСИСТЕМЫ

Тестовое задание по теме «Среды обитания организмов. Экологические факторы среды»

1. Предметом изучения экологии является:

- а) многообразие организмов, их объединение в группы,
- б) закономерности наследственности и изменчивости организмов,
- в) взаимоотношения живых организмов и среды их обитания,

г) строение и особенности функционирования организмов

2. Среда обитания организма – это совокупность:

- а) окружающих условий, оказывающих на него благоприятное воздействие,
- б) окружающих его растений, животных, грибов и бактерий,
- в) всех компонентов неживой природы,
- г) всех окружающих его условий

3. Экологическими факторами называют:

- а) только факторы неорганической среды,
- б) только факторы, связанные с влиянием живых существ,
- в) только факторы, возникающие в результате деятельности человека,
- г) все факторы среды, которые действуют на организм

4. Влияние растений, животных, грибов и бактерий на живые организмы в экосистеме называют факторами:

- а) абиотическими,
- б) биотическими,
- в) антропогенными,
- г) ограничивающими

5. Содержание в почве или воде элементов питания относят к факторам:

- а) биотическим,
- б) абиотическим,
- в) антропогенным,
- г) ограничивающим

6. Свойство живых систем, испытывающее наибольшее давление естественного отбора, - это:

- а) способность организмов к росту,
- б) высокая плодовитость,
- в) способность к саморегуляции,
- г) способность к обмену веществ

7. Биологическим оптимумом называется:

- а) отрицательное действие биотических факторов,
- б) наилучшее сочетание абиотических факторов, влияющих на организм,
- в) наилучшее сочетание всех факторов, влияющих на организм,
- г) положительное действие биотических факторов

8. Ограничивающим фактором называется фактор:

- а) снижающий выживаемость вида,
- б) по значению несколько ниже оптимального,
- в) с широким диапазоном значений,
- г) только антропогенный

9. Ограничивающим фактором на больших океанических глубинах для бурых водорослей будет:

- а) большое количество осадочных пород,
- б) количество углекислого газа,
- в) освещенность,
- г) температура воды

10. Организмы, как правило, приспособливаются:

- а) к нескольким, наиболее важным экологическим факторам,
- б) к одному, наиболее существенному фактору,
- в) в основном к абиотическим факторам,
- г) в основном к биотическим факторам

11. Семена, долгое время сохраняющиеся в условиях отрицательных температур, приспособлены к:

- а) замедлению процессов обмена веществ,
- б) полной остановке обмена веществ,
- в) активизации обмена веществ,
- г) остановке обмена и последующем его восстановлении

12. Наиболее важным приспособлением млекопитающих к жизни в непостоянных условиях среды можно считать способность к:

- а) саморегуляции,
- б) анабиозу,
- в) охране потомства,

г) высокой плодовитости

13. Распределите перечисленные ниже факторы на абиотические и биотические:

- а) химический состав воды,
- б) разнообразие планктона,
- в) влажность, температура почвы,
- г) наличие клубеньковых бактерий на корнях бобовых,
- д) скорость течения воды,
- е) засоленность почвы,
- ж) разнообразие растений,
- з) химический состав воздуха,
- и) наличие в воздухе бактерий

Общее количество баллов за тест – 21.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

Среды обитания организмов. Экологические факторы среды

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ответ	в	г	г	б	б	б	в	а	в	а	г	а	<i>Абиотические- а, в, д, е, з. Биотические- б, г, ж, и</i>
Кол-во баллов	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9