

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное профессиональное образовательное учреждение

«БЕЛОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Контрольно-измерительные материалы

для промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

БД.07 Биология

Специальность: **23.02.01-Организация перевозок и управления на транспорте (по видам)**

Белово

2018

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное профессиональное образовательное учреждение

«БЕЛОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Для дифференцированного зачета

по учебной дисциплине БД. 07 «Биология»

Преподаватель биологии

Цечоева Наталья Васильевна

Белово

2018

Утверждены
Заместитель директора по УР

А.Р.Анохина

« ____ » _____ 20 ____ г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дифференцированный зачет по биологии представлен тестовыми заданиями и проводится в течение двух уроков.

Тестовые задания включают 3 части.

Задания части 1 направлены на выявление фактических знаний обучающихся. Каждый вопрос содержит 4 варианта ответов, из которых только один верный и обучающийся получает 1 балл.

Задания части 2 включает задания с несколькими вариантами правильных ответов. За каждый правильный ответ или термин в открытом тесте обучающийся получает 1 балл.

Задания части 3 подразумевают ответ, представляющий собой определенный алгоритм утверждений, событий, фактов из 3-х составляющих. За каждую правильную ступень обучающийся получает 1 балл.

Шкала перевода баллов в отметки по пятибалльной системе

<i>отметка</i>	<i>Число баллов, необходимое для получения отметки</i>
«3»(уд)	9-14
«4»(хор)	15-21
«5»(отл)	Более 21

Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии.
Протокол № _____
« ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись предс.ЦМК Расшифровка подписи

Утверждено
Заместитель директора по УР
_____ А.Р.Анохина
« ____ » _____ 20 ____ г.

Тестовые задания
Для дифференцированного зачета
по биологии

ВАРИАНТ 1

Часть 1

1. Какие клеточные структуры характерны для прокариот и эукариот:

- а) митохондрии и лизосомы
- б) вакуоли и комплекс Гольджи
- в) ядерная мембрана и хлоропласты
- г) плазматическая мембрана и рибосомы

2. Наибольшее количество энергии освобождается при расщеплении:

- а) жиров
- б) белков
- в) углеводов
- г) нуклеиновых кислот

3. Какой триплет в молекуле и-РНК соответствует кодовому триплету ААТ в молекуле ДНК:

- а) УУА
- б) ТТА
- в) ГГЦ
- г) ЦЦА

4. К какому уровню организации относят хлорофилл в клетках растений:

- а)клеточный
- б)организменный
- в)молекулярный
- г)биоценотический

5. Указать, что в отличие от биосинтеза белка происходит в световой фазе фотосинтеза?

- а)используется энергия АТФ
- б)участвуют ферменты
- в)реакции имеют матричный характер
- г)происходит синтез АТФ

6.Мономерами белков являются:

- а)моносахариды
- б)жирные кислоты
- в)нуклеотиды
- г)аминокислоты

7.Хроматиды это:

- а)две субъединицы хромосомы делящейся клетки
- б)участки хромосомы вне делящейся клетке
- в)кольцевые молекулы ДНК
- г)две цепи молекулы ДНК

8.Определите генотип дигетерозиготной особи:

- а)ААБб
- б)АаББ
- в)АаБб
- г)ааБб

9. Какие парные гены, расположенные в гомологичных хромосомах , контролируют цвет волос ?

- а)доминантные
- б)рецессивные

в)аллельные

г)сцепленные

10.Путем экологического видообразования сформировались:

а)синица большая и синица хохлатая

б)прострел западный и прострел восточный

в)лиственница сибирская и лиственница даурская

г)популяция ручьевой форели

11.К чему приводит изоляция популяции ?

а)миграции особей на соседнюю территорию

б)нарушению ее полового состава

в)близкородственному скрещиванию

г)изменению ее возрастного состава

12.Из зиготы многоклеточный организм развивается путем:

а)гаметогенеза

б)филогенеза

в)мейоза

г)митоза

13.Какой из организмов является консументом второго порядка:

а)сова

б)лягушка

в)кузнечик

г)змея

14.Каким путем образовались ветроопыляемые растения?

а)ароморфозом

б)идиоадаптацией

в)конвергенцией

г)регрессом

Часть 2

1. Определите последовательность процессов фотосинтеза:

- а) преобразование солнечной энергии в энергию АТФ
- б) образование возбужденных электронов хлорофилла
- в) фиксация CO_2
- г) образование крахмала
- д) преобразование энергии АТФ в энергию глюкозы

2. Указать сложные органические соединения, в молекулу которых входит углеводный компонент:

- а) рибонуклеотиды
- б) фосфолипиды
- в) дезоксирибонуклеотиды
- г) аминокислоты
- д) аденозинтрифосфат
- е) холестерин

3. Что для сперматогенеза характерно?

- а) происходит у женских особей
- б) происходит у мужских особей
- в) образуется одна клетка
- г) образуется четыре клетки
- д) гамета крупная
- е) гамета мелкая

4. Напишите номера утверждений, соответствующих приведенным понятиям:

(Понятию А- соответствуют 3 утверждения и понятию Б – 3 утверждения.)

1. в генотипе в гомологичных хромосомах находятся аллельные гены, кодирующие различные состояния признака

2. аллельные гены кодируют одинаковое состояние признака

3. образуют два сорта гамет по данному гену

4. образуют один сорт гамет по данному гену

5.при скрещивании этих организмов в потомстве происходит расщепление признака

6.при скрещивании этих организмов в потомстве не наблюдается расщепление по данному признаку

А –гомозиготные организмы

Б – гетерозиготные организмы

5. Укажите соответствие между периодами мезозойской эры и основными вехами эволюции органического мира:

(Понятию А – соответствуют 2 ответа, понятию Б – 2ответа, понятию В-2 ответа)

А – триасовый период Б – юрский период В – меловой период	1.возникновение покрытосеменных растений 2.распространение папоротников и голосеменных растений 3.сокращение численности папоротников 4.дальнейшее развитие папоротников, хвощей и плаунов 5.вымирание семенных папоротников 6.появление ботанико- географической зональности
---	---

6. В каких популяциях действует движущая форма естественного отбора:

(Правильных ответов- 3)

а)тараканов

б)белых медведей

в)крыс

г)слонов

д)пеликанов

е)домовых мышей

7.Вставить пропущенные слова:

Эволюцию человека называютЕе движущими силами являются две группы факторов:, характерные для эволюции всего органического мира и, действующие только в эволюции человека, такие как
- вневещный способ передачи информации,.....- способность к изготовлению орудий

Часть 3

1. Перечислить экологические факторы, влияющие на численность популяции окуней в реке, исходя из данного утверждения:

2. Численность популяции окуней в реке сокращается в результате загрязнения сточными водами, уменьшения численности растительноядных рыб, уменьшения количества кислорода зимой.

3.Объясните, почему растения считают начальным звеном круговорота веществ и превращения энергии в экосистеме?

Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии.
Протокол № _____
« ____ » _____ 20 ____ г.

Утверждено
Заместитель директора по УР
_____ А.Р.Анохина
« ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись предс.ЦМК Расшифровка подписи

Тестовые задания
Для дифференцированного зачета
по биологии

ВАРИАНТ 2

Часть 1

1.Какой антикодон т-РНК соответствует триплету ТГА молекулы ДНК:

- а)УГА
- б)ЦУГ
- в)АЦУ
- г)АГА

2.Сколько нуклеотидов в гене, определяющим структуру белка, состоящего из 500 аминокислот:

- а)500
- б)1500
- в)1000
- г)2500

3.Какой уровень организации представляет совокупность всех экосистем земного шара:

- а)экосистемный
- б)видовой
- в)биоценотический
- г)биосферный

4. Какие функции в клетке не выполняет цитоплазма?:

- а) транспорта веществ
- б) внутренней среды
- в) фотосинтеза
- г) осуществления связи между ядром и органоидами

5. Назовите моносахарид, содержащий 5 атомов углерода:

- а) глюкоза
- б) фруктоза
- в) галактоза
- г) рибоза

6. Какой органоид клетки имеет немембранное строение ?:

- а) рибосома
- б) хлоропласт
- в) митохондрия
- г) лизосома

7. Что позволяет установить близнецовый метод ?:

- а) причины хромосомных болезней
- б) фенотип родителей
- в) роль среды в развитии фенотипа
- г) частоту проявления нового признака

8. Какие структурные образования наиболее чувствительны к радиоактивному излучению?

- а) половые и кроветворные клетки
- б) хрящевые и костные ткани
- в) эпителиальные и жировые ткани
- г) железистые и мышечные клетки

9. С какой целью в селекции животных используют близкородственное скрещивание ?

- а) закрепления желательных признаков

- б)улучшения признаков
- в)увеличения гетерозиготных форм
- г)отбора наиболее продуктивных животных

10. Что из перечисленного способствует процветанию вида ?

- а)гомозиготность особей
- б)медленная смена поколений
- в)межвидовая гибридизация
- г)генетическая неоднородность особей

11.Какая форма отбора сохраняет видовые признаки современного человека?

- а)массовый
- б)движущий
- в)методический
- г)стабилизирующий

12. Что представляет собой бластула?

- а)личинку
- б)зародыш
- в)клетку
- г)зиготу

13. Почему агроэкосистеме пшеничного поля свойственны короткие цепи питания?

- а)преобладает один вид продуцентов
- б)высокая численность редуцентов
- в)отсутствуют консументы
- г)большое разнообразие продуцентов

14.Какие эволюционные изменения ведут к упрощению организации организмов?

- а)дегенерация
- б)биологический регресс
- в)филогенез

г) онтогенез

Часть 2

1. Выберите процессы, происходящие в световую фазу фотосинтеза

(3 ответа):

а) фотолиз воды

б) синтез углеводов

в) фиксация CO_2

г) синтез АТФ

д) выделение кислорода

е) гидролиз АТФ

2. Чем отличаются автотрофные организмы от гетеротрофных? (3 ответа)

а) используют для получения энергии органические вещества

б) в качестве источника энергии используют свет

в) в клетках содержат хлоропласты

г) в процессе фотосинтеза выделяют кислород

д) перемещаются в поисках пищи

е) органические вещества получают с пищей

3. Что характерно для митоза? (3 ответа)

а) две дочерние клетки

б) четыре дочерние клетки

в) одно деление

г) два деления

д) диплоидные дочерние клетки

е) гаплоидные дочерние клетки

4. Как осуществляется реализация генных мутаций в генотипе?

(Понятию А- соответствуют 2 ответа; Понятию Б – 2 ответа)

А – рецессивные Б – доминантные	1. только в гомозиготном состоянии 2. как в гомозиготном, так и в гетерозиготном состоянии
------------------------------------	---

	3.при отсутствии угнетающего влияния неаллельных генов
--	--

5. Укажите соответствие между периодами палеозойской эры и основными вехами эволюционных событий?

(Понятию А- соответствуют 2 ответа, понятию Б- 2 ответа, понятию В-2 ответа)

А) Кембрий Б) Силур В) Ордовик	1. Расцвет морских беспозвоночных 2. Выход растений на сушу 3. Появление стегоцефалов 4. Распространение высших споровых 5. Расцвет трилобитов и кораллов 6. Распространение водорослей
--------------------------------------	--

6. Перечислить эмбриологические доказательства эволюции (3 ответа):

- а) сходство зародышевых форм
- б) сравнение флоры и фауны континентов
- в) островная фауна
- г) биогенетический закон
- д) развитие организма из зиготы
- е) рудиментарные органы

7. Вставить пропущенные термины:

Элементы среды, воздействующие на организмы, называются Факторами. Они бывают 3-х видов: - влияние неживой природы, – взаимодействие с другими организмами, – обусловленные деятельностью человека. Последние могут быть прямыми ифакторами.

Часть 3

1. Объясните, как осуществляется саморегуляция в водоеме на примере соотношения численности щук и плотвы
2. Описать роль круговорота веществ в биосфере.

Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии.
Протокол № _____
« ____ » _____ 20 ____ г.

Утверждено
Заместитель директора по УР
_____ А.Р.Анохина
« ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись предс.ЦМК Расшифровка подписи

**Тестовые задания
Для дифференцированного зачета
по биологии**

ВАРИАНТ 3

Часть 1

1. К какому уровню организации относят листья растений:
а) клеточный
б) организменный
в) молекулярный
г) биогеоценотический
2. В каких органоидах осуществляется процесс дыхания ? в...
а) хлоропластах
б) митохондриях
в) рибосомах
г) ЭПС
3. Какие органические вещества не имеют полимерных соединений?
а) углеводы
б) липиды
в) нуклеиновые кислоты
г) белки
4. Как определяется видовая принадлежность клетки ? по ...
а) наличию ядра
б) наличию хромосом
в) числу и структуре хромосом
г) структуре ядрышек
5. Как называется процесс синтеза молекул и-РНК?
а) транскрипция
б) трансляция
в) редупликация
г) трансформация
6. Каким путем осуществляется проникновение твердых частиц в клетку ?
путем....
а) фагоцитоза

- б) пиноцитоза
 - в) через поры мембраны
 - г) при помощи мембранных выростов
7. Следствием чего осуществляется изменение фенотипа части особей в популяции ?
- а) саморегуляции
 - б) колебаний численности популяций
 - в) стабилизирующей формы отбора
 - г) мутационного процесса
8. Вследствие чего проявляется эффект гетерозиса ?
- а) увеличения доли гомозигот
 - б) появления полиплоидных особей
 - в) увеличения числа мутаций в соматических клетках
 - г) перехода рецессивных мутаций в гетерозиготное состояние.
9. Чем обусловлены различия между однояйцевыми близнецами ?
- а) влиянием среды на фенотип
 - б) разным типом наследования
 - в) разными генотипами близнецов
 - г) множественным действием гена
10. Что определяет приспособленность к водной среде у дельфинов является:
- а) жаберное дыхание
 - б) обтекаемая форма тела
 - в) плавательный пузырь
 - г) легочное дыхание
11. Какие отношения возникают между обыкновенной белкой и таёжным клещом?
- а) симбиотические
 - б) конкурентные
 - в) паразит – хозяин
 - г) хищник – жертва
12. Из чего образован поверхностный слой гастрюлы ? клетками:
- а) эктодермы
 - б) энтодермы
 - в) мезодермы
 - г) эпителия
13. Что ограничивает рост трав в еловом лесу?
- а) недостаток света
 - б) избыток тепла
 - в) наличие кислых почв
 - г) нехватка минеральных веществ
14. Чем обусловлена покровительственная окраска насекомых ?
- а) идеоадаптацией
 - б) ароморфозом
 - в) арогенезом
 - г) регрессом

Часть 2

1. Определите сложные органические соединения липидной природы:
 - а) рибонуклеотиды
 - б) фосфолипиды
 - в) желчные кислоты
 - г) тестостерон
 - д) аденозинтрифосфат
 - е) холестерин
2. Укажите, что входит состав нуклеотидов ДНК ?
 - а) аденин
 - б) тимин
 - в) дезоксирибоза
 - г) рибоза
 - д) остаток фосфорной кислоты
 - е) аминокетогруппа
3. Что характерно для стадии гаструляции ?
 - а) несколько слоев клеток
 - б) одинарный слой клеток
 - в) наличие бластопора
 - г) зарастание бластопора
 - д) наличие мезодермы
 - е) отсутствие мезодермы
4. Напишите номера утверждений, соответствующих приведенным понятиям:
(Понятию А- соответствуют 3 утверждения, и понятию Б- 3 утверждения)

А- соматические Б- генеративные	<ul style="list-style-type: none">• Не наследуются• Возникают в гаметах• Возникают в клетках тела• Наследуются• Имеют эволюционное значение• Не имеют эволюционного значения
------------------------------------	---

5. Укажите соответствие между таксономическими единицами растительного и животного мира:
(Понятию А – соответствуют 6 утверждений, понятию Б- 6 утверждений)

А – растения Б – животные	<ol style="list-style-type: none">1.вид2.род3.семейство4.отряд5.порядок
------------------------------	---

	6.класс 7.отдел 8.тип
--	-----------------------------

6. По каким признакам можно отличить два вида – двойника крыс ?

(Правильных ответов -3)

- а)по внешнему строению
- б)размерам и числу хромосом
- в)месту обитания
- г)кариотипу соматических клеток
- д)ареалу обитания
- е)генотипу

7. Вставить пропущенные слова:

Функциональными группами организмов в сообществе являются.....,или производители, представленные организмами с..... способом питания,или потребители, а также....., или разрушители, представленные организмами с преимущественно.....способом питания.

Часть 3

1. Определите число аминокислот, входящих в состав синтезируемого белка, число триплетов и нуклеотидов в гене, который кодирует этот белок. Если в процессе трансляции участвовало 30 молекул т-РНК.
2. Объясните, почему Аппарат Гольджи хорошо развит в железистых клетках поджелудочной железы?

Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии.

Протокол № _____
« ____ » _____ 20 ____ г.

Утверждено
Заместитель директора по УР
_____ А.Р.Анохина
« ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись предс.ЦМК _____ Расшифровка подписи _____

**Тестовые задания
Для дифференцированного зачета
по биологии**

ВАРИАНТ 4

Часть 1

1. Какой термин отражает название органоида клетки?
 - а) нуклеотид
 - б) вакуоль
 - в) хромосома
 - г) лизосома
2. Из чего состоит молекула АТФ состоит?
 - а) аденин, рибоза 3 остатка фосфорной кислоты
 - б) аденин, аминокислота 3 остатка фосфорной кислоты
 - в) аминокислота, тимин 3 остатка фосфорной кислоты
 - г) аминокислота, дезоксирибоза 3 остатка фосфорной кислоты
3. Какие процессы происходят и в митохондриях, и в хлоропластах?
 - а) окисление липидов
 - б) расщепление ПВК
 - в) синтез АТФ
 - г) восстановление CO₂ до углеводов
4. В какой фазе мейоза к полюсам клетки отходят двухроматидные хромосомы?
 - а) анафаза I
 - б) метафаза II
 - в) профазы I
 - г) телофаза II
5. Сколько нуклеотидов в гене, который является матрицей для синтеза белка, состоящего из 200 аминокислот?
 - а) 200
 - б) 400
 - в) 600
 - г) 800
6. К какому уровню организации относят хлоропласты в клетках растений?
 - а) клеточный
 - б) организменный
 - в) молекулярный

- г) биоценотический
7. Как называется фенотипическое проявление одного аллеля у гетерозиготной особи?
- а) рецессивность
 - б) аллельность
 - в) доминантность
 - г) рекомбинация
8. Какие гаметы образуются у особи с генотипом Аавв ?
- а) Ав,вв
 - б) Ав,ав
 - в) Аа,Ав
 - г) Аа,вв
9. Какой вид изменчивости лежит в основе выведения полиплоидных сортов пшеницы?
- а) цитоплазматическая
 - б) фенотипическая
 - в) хромосомная
 - г) геномная
10. Как называется отбор, сохраняющий особей со средней нормой показателя признака?
- а) стабилизирующий
 - б) движущий
 - в) метафизический
 - г) искусственный
11. Какое видообразование является экологическим?
- а) лиственница сибирская и даурская
 - б) заяц беляк и русак
 - в) белка европейская и алтайская
 - г) популяции севанской форели
12. Какой признак является характерным для гамет ?
- а) головка не содержит ядро с хромосомами
 - б) наличие органоидов движения
 - в) наличие запасного питательного вещества
 - г) гаплоидный набор хромосом
13. Укажите антропогенный фактор, вызывающий сокращение численности окуня в водоеме:
- а) образование ледяного покрова
 - б) увеличение численности мальков других видов
 - в) загрязнение водоема сточными водами
 - г) понижение температуры воды
14. Какова основная причина сокращения видового разнообразия растений?
- а) небольшая продолжительность жизни
 - б) влияние деятельности человека
 - в) гибель от насекомых- вредителей
 - г) сезонные изменения

Часть 2

1. Какие черты присущи бескислородному этапу обмена веществ ?
 - а) происходит в гиалоплазме клетки
 - б) происходит в митохондриях
 - в) образуется пировиноградная кислота
 - г) энергетический эффект – 2 молекулы АТФ
 - д) энергетический эффект – 36 молекул АТФ
2. Какие нуклеотиды входят в состав нуклеотидов ДНК ?
 - а) аденин
 - б) урацил
 - в) дезоксирибоза
 - г) рибоза
 - д) остаток фосфорной кислоты
 - е) аминогруппа
3. Что для мейоза характерно:
 - а) 2 дочерние клетки
 - б) 4 дочерние клетки
 - в) одно деление
 - г) два деления
 - д) диплоидные дочерние клетки
 - е) гаплоидные дочерние клетки
4. Напишите номера утверждений, соответствующих приведенным понятиям, касающихся результатов отдаленной гибридизации:
(Понятию А- соответствуют 2 утверждения, понятию Б- одно утверждение, понятию В - 3 утверждения)

А – межлинейная Б – межсортовая (межпородная) В – межвидовая	1) высокоурожайные сорта кукурузы 2) свиньи украинские белые 3) овцы аскания - рамбулье 4) тритикале 5) бестер 6) архаромеринос
--	--

5. Укажите соответствия между уровнями организации живой материи и приведенными понятиями:

(Понятию А соответствуют 2 ответа, понятию Б- 2 ответа, понятию В – 2 ответа)

А – молекулярно – генетический Б – клеточный В – тканево –органный	<ul style="list-style-type: none">• кровь человека• печень• гемоглобин• нервная клетка• ген гемофилии• эритроцит
--	---

6. Укажите Морфологические доказательства эволюции ?

(Правильных ответов-3)

- а) сравнительно – аналитические ряды
- б) рудиментарные органы
- в) биогенетический закон
- г) гомологичные органы
- д) аналогичные органы
- е)сравнение флоры и фауны континентов

7.Вставьте пропущенные слова:

Движущими силами эволюции являются изменчивость, борьба за существование и При создании пород животных и сортов растений основную роль играют изменчивость и отбор. Сомой напряженной формой борьбы за существование является....., поскольку возможности организмов примерно одинаковы.

Часть 3

1. Обосновать утверждение: популяция - единица эволюции.
2. Объясните, почему повышается устойчивость насекомых – вредителей к ядохимикатам?

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МАТРИЦА

содержания учебных элементов по биологии для составления заданий дифференцированного зачета

Перечень элементов содержания составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ по биологии и требований к уровню подготовки выпускников средней (полной) школы (Приказ Минобразования России от 05.03 2004г № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования).

Перечень элементов содержания по всем разделам учебного курса биологии включает в себя элементы содержания по программе среднего (полного) общего образования (базовый уровень).