

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хоменко Елена Семеновна

Должность: исполняющая обязанности заведующей филиалом, начальник отдела учебно-производственной работы

Дата подписания: 09.04.2023 16:06:51

Уникальный программный ключ:

03c04d4933a2307f9c20d0107fe3c7a0c84980be

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РС (Я)**

**ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум» филиал «Пеледуйский»**

**Специальность 26.02.03 «Судовождение»**

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине БД.09. Биология**

**Специальность: 26.02.03 «Судовождение»**

**Квалификация выпускника: *Техник-судоводитель***

РАЗРАБОТЧИКИ:

Беспалова Вероника Иннокентьевна, преподаватель, ГБПОУ РС (Я) «ЛТТ» филиал  
«Пеледуйский»

Ф.И.О., должность, организация

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол №\_\_

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Н.В. Степанова

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Внешние эксперты:

\_\_\_\_\_

Ф.И.О., должность, организация

\_\_\_\_\_

Ф.И.О., должность, организаци

**Паспорт  
фонда оценочных средств  
по дисциплине БД.08. Биология**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	<b>Тема 1 УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ</b>	Личностные. Метапредметные. Предметные.	Практическое задание (разноуровневое), реферативное задание
2	<b>Тема 2 ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ</b>	Личностные. Метапредметные. Предметные.	Практическое задание (разноуровневое), реферативное задание
3	<b>ТЕМА 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ</b>	Личностные. Метапредметные. Предметные.	Тест, практическое задание (разноуровневое), реферативное задание
4	<b>ТЕМА 4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ</b>	Личностные. Метапредметные. Предметные.	Практическое задание (разноуровневое), реферативное задание
5	<b>ТЕМА 5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА</b>	Личностные. Метапредметные. Предметные.	Тест, практическое задание (разноуровневое), реферативное задание
6	<b>ТЕМА 6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ</b>	Личностные. Метапредметные. Предметные.	Практическое задание (разноуровневое), реферативное задание
7	<b>ТЕМА 7. БИОНИКА</b>	Личностные. Метапредметные. Предметные.	Тест, практическое задание (разноуровневое), реферативное задание

## Кодификатор контрольных заданий

Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)	Метод/форма контроля	Код контрольного задания
Реферативное задание	<b>Реферат.</b> <i>Продукт самостоятельной работы обучающегося, 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.</i>	1
Расчетная задача	<b>Контрольная работа</b> , индивидуальное домашнее задание, лабораторная работа, практические занятия, письменный экзамен. <i>Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.</i>	2
Аналитическая задача	<b>Контрольная работа</b> , индивидуальное домашнее задание. <i>Средство, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.</i>	3
Тест, тестовое задание	<b>Тестирование</b> , письменный экзамен. <i>Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</i>	4
Практическое задание	<b>Лабораторная работа</b> , практические занятия, практический экзамен. <i>Средство для контроля приобретенных обучающимися профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.</i>	5
Исследовательское задание	<b>Исследовательская работа.</b> <i>Задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.</i>	6
Рабочая тетрадь	<i>Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.</i>	5
Доклад, сообщение	<i>Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы</i>	6

## Тематика реферативных заданий

1. Краткая история открытия клетки. Микроскоп.
2. Клетки и их многообразие в современном мире. Веклеточная форма жизни.
3. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнение среды на развитие человека.
4. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов
5. Биотехнология. Ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии.
6. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).
7. Оценка различных гипотез происхождения жизни.
8. Происхождение и эволюция человека.
9. Проблема сущности жизни. Оценка различных гипотез происхождения жизни.
10. Происхождение человеческих рас. Расизм.
11. Автобиография В.И.Вернадского, его заслуга в изучении биосферы.
12. Ноосфера.
13. Глобальные изменения в биосфере под влияние человека. Проблемы современного сообщества.

Составитель \_\_\_\_\_ Беспалова В.И.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Министерство образования и науки РС (Я)  
ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум» филиал «Пеледуйский»  
Специальность 26.02.03 «Судовождение»

**Тест для дифференцированного зачета  
БД.08 Биология**

**Специальность: 26.02.03. «Судовождение»**

**Квалификация выпускника: *Техник-судоводитель***

п. Пеледуй 2017

**Вариант 1**  
**Часть А**

**1. Какое из перечисленных положений согласуется с клеточной теорией:**

- А) клетка является элементарной единицей наследственности;
- Б) клетка является единицей размножения;
- В) клетки всех организмов различны по химическому составу;
- Г) клетки всех организмов обладают разным строением;

**2. Какую из функций липиды не выполняют?**

- А) энергетическую;
- Б) каталитическую;
- В) изоляционную;
- Г) запасную;

**3. Человек получает незаменимые аминокислоты путем:**

- А) приема лекарств;
- Б) поступления с пищей;
- В) приема витаминов;
- Г) их синтеза в клетках;

**4. Совокупность реакций обмена веществ называется:**

- А) анаболизм;
- Б) ассимиляция;
- В) диссимиляция;
- Г) метаболизм;

**5. Процесс синтеза АТФ в ходе окислительного фосфорилирования происходит в:**

- А) цитоплазме;
- Б) рибосомах;
- В) митохондриях;
- Г) аппарате Гольджи;

**6. Мейозом называется процесс:**

- А) изменения числа хромосом;
- Б) удвоения числа хромосом в клетке;
- В) образования гамет;
- Г) конъюгации хромосом;

**7. Что такое размножение это-**

- А) процесс воспроизведения организмами себе подобных, обеспечивающий продолжение существования вида;
- Б) процесс, свойственный только хордовым организмам;
- В) процесс, свойственный организму, кроме простейших, обеспечивающий продолжение существования вида.

**8. Что такое половое размножение?**

- А) процесс, который обеспечивает обмен наследственной информацией и создает условия для наследственной изменчивости. Оно осуществляется путем слияния половых клеток – гамет;
- Б) процесс, который обеспечивает деление соматических клеток;
- В) процесс, который обеспечивает временное взаимодействие двух клеток.

**9. Наука о наследственности и изменчивости**

- А) биология;
- Б) цитология;
- Г) генетика;

**10. Увеличение числа полных наборов хромосом:**

- А) гаплоидия;
- Б) полиплоидия;
- В) гетероплоидия;

**11. Особое вещество, которое входит в состав оболочек растительных клеток и придаёт им прочность, называется:**

- А) цитоплазма;
- В) целлюлоза;
- Г) мембрана;

**12. Тонкая плёнка, которая находится под оболочкой клетки, называется:**

- А) целлюлоза;
- Б) мембрана;
- В) цитоплазма.

**13. Что сохраняет целостность клетки и придаёт ей форму:**

- А) мембрана;
- Б) целлюлоза
- В) оболочка.

**14. Основным фактором антропогенеза является:**

- А) общественный образ жизни;
- Б) труд;
- В) речь;
- Г) рассудочная деятельность;

**15. Причиной возникновения прямохождения явилось:**

- А) засушливость климата;
- Б) стадный образ жизни;
- В) необходимость в освобождении рук;
- Г) трудовая деятельность;

**16. Что в переводе с латинского означает "австралопитек":**

- А) австралийская обезьяна;
- Б) древнейший человек;
- В) южная обезьяна;
- Г) древнейшая обезьяна;

**17. Сходство человека и млекопитающих животных свидетельствует обоим:**

- А) родстве;
- Б) одинаковом уровне организации;
- В) конвергентном сходстве;
- Г) происхождении от разных предков;

**18. В отличие от человекообразных обезьян у человека имеется:**

- А) резус-фактор;
- Б) рассудочная деятельность
- В) четырехкамерное сердце
- Г) абстрактное мышление;

**19. Череп человека отличается от черепа приматов**

- А) наличием только одной подвижной кости
- Б) наличием швов между костями мозговой части



В) более развитой мозговой частью

Г) строением костной ткани;

**20. Биологическим фактором, обеспечивающим развитие мышления на раннем этапе эволюции человека, считают:**

А) прогрессивное развитие мозга;

Б) заботу о потомстве;

В) четырехкамерное сердце;

Г) увеличение дыхательной поверхности легких;

**21. Способность к изготовлению простейших орудий труда появилась впервые у:**

А) дриопитеков;

Б) рамапитеков;

В) австралопитеков;

Г) неандертальцев;

**22. Какая часть верхней конечности человека претерпела наибольшие изменения в процессе эволюции:**

А) плечо;

Б) предплечье

В) кисть;

Г) плечевой пояс;

**23. Какое адаптивное значение имеет темный цвет кожи у негроидной расы:**

А) предохранение от ультрафиолетовых лучей;

Б) защита от врагов;

В) приспособление к высокой температуре воздуха;

Г) улучшение дыхательной функции кожи;

**24. Какой из перечисленных признаков относят к атавизмам человека:**

А) наличие хвоста;

Б) расчлененность тела на отделы;

В) аппендикс;

Г) наличие пятипалых конечностей;

## Часть В

### Задача 1

У человека ген, вызывающий одну из форм наследственной глухонемоты, рецессивен по отношению к гену нормального слуха. От брака глухонемой женщины с нормальным мужчиной родился глухонемой ребенок. Определить генотипы всех членов семьи.

## Вариант 2

### Часть А

**1. В клетках животных запасным углеводом является**

А) Целлюлоза;

Б) Крахмал;

В) Хитин;

Г) Гликоген.

**2. Клеточная мембрана выполняет функцию**

А) Синтеза белка;

Б) Передачи наследственной информации;

В) Фотосинтеза;

Г) Фагоцитоза и пиноцитоза;

**3. Вещества, катализирующие биохимические реакции в организме, — это**

А) Белки;

Б) Липиды;

В) Углеводы;

Г) Нуклеиновые кислоты;

**4.Фотосинтез – это процесс, происходящий в зеленых растениях. Он связан с**

А) Расщеплением органических веществ до неорганических;

Б) Созданием органических веществ из неорганических;

В) Химическим превращением глюкозы в крахмал;

Г) Образованием целлюлозы;

**5.В результате митоза возникает**

А) Генетическое разнообразие видов;

Б) Образование гамет;

В) Перекрест хромосом;

Г) Прорастание спор мха;

**6.В гаметы, образовавшиеся в результате мейоза попадают**

А) Копии полного набора родительских хромосом;

Б) Копии половинного набора родительских хромосом;

В) Половина рекомбинированного набора родительских хромосом;

Г) Полный набор рекомбинированных родительских хромосом;

**7.Что такое митоз?**

А) деление соматических клеток;

Б) деление половых клеток;

В) деление соматических и половых клеток;

**8.Во время какой фазы происходит кроссинговер (процесс обмена участками гомологичных хромосом)?**

А) профаза 1 мейоза;

Б) профаза 2 мейоза;

В) метафаза 1 мейоза;

Г) профаза митоза;

**9.Как называются красящие вещества, которые содержатся в клеточном соке и отвечают за окраску лепестков и других частей растений**

А) пигменты;

Б) вакуоли;

В) митохондрии;

**10.Как называются многочисленные мелкие тельца, которые находятся в цитоплазме растительной клетки**

А) пластиды;

Б) вакуоли;

В) митохондрии;

**11.Энергетической станцией клетки называют**

А) клеточный сок;

Б) ядро;

В) митохондрии;

**12.Хлоропласты придают растениям**

А) зелёную окраску;

Б) малиновую окраску;

В) фиолетовую окраску;

**13.Как называются особые отверстия в клеточной мембране**

А) Митохондрии;

Б) Вакуоли;

В) поры;

**14. Кто открыл существование клеток в 1665 г.**

- А) Теодор Шванн;
- Б) Роберт Гук;
- В) Матиас Шлейден;

**15. Что не относят к социальным факторам эволюции человека:**

- А) речь;
- Б) прямохождение;
- В) труд;
- Г) сознание;

**16. В связи с прямохождением у человека произошли изменения в строении стопы:**

- А) сформировался свод;
- Б) когти превратились в ногти;
- В) срослись фаланги пальцев;
- Г) большой палец противопоставлен всем остальным;

**17. Какой из перечисленных признаков людей относят к рудиментам:**

- А) многососковость;
- Б) наличие хвоста;
- В) остаток третьего века;
- Г) избыточное оволосение на теле.

**18. К движущим силам антропогенеза не относят:**

- А) борьбу за существование;
- Б) общественный образ жизни;
- В) наследственную изменчивость;
- Г) модификационную изменчивость;

**19. Что в переводе с латинского означает "питекантроп":**

- А) китайский человек;
- Б) обезьяночеловек;
- В) человек умелый;
- Г) человек прямоходящий;

**20. Какие люди относятся к виду Человек разумный:**

- А) неандертальцы и кроманьонцы;
- Б) питекантропы и синантропы;
- В) кроманьонцы и современные люди;
- Г) современные люди;

**21. Что представляют собой человеческие расы**

- А) разные популяции;
- Б) разные виды;
- В) разные роды;
- Г) разные семейства;

**22. Каково значение светлой кожи у европеоидов**

- А) отталкивание ультрафиолетовых лучей;
- Б) улавливание ультрафиолетовых лучей;
- В) защита от переохлаждения;
- Г) улучшенное кожное дыхание;

**23. В процессе расселения людей по планете позже всех была заселена:**

- А) Америка;
- Б) Африка;
- В) Европа;
- Г) Азия;

**24. На что указывает развитие надбровных валиков у предков человека**

- А) состав пищи;
- Б) развитие речи;
- В) объем мозга;

Г) прямохождение;

## Часть В

### Задача 1

Седая прядь волос у человека – доминантный признак. Определить генотипы родителей и детей, если известно, что у матери есть седая прядь волос, у отца – нет, а из двух детей в семье один имеет седую прядь, а другой не имеет.

## Вариант 3

### Часть А

#### 1. К органоидам животной клетки не относятся

- А) митохондрии;
- Б) клеточный центр;
- В) пластиды.

#### 2. Накопление кислорода в атмосфере вследствие фотосинтеза привело к

- А) появлению полового процесса;
- Б) возникновению аэробных организмов;
- В) появлению гетеротрофов.

#### 3. Кислород относится к

- А) макроэлементам;
- Б) микроэлементам;
- В) ультрамикроэлементам.

#### 4. Гаметы – это

- А) половые клетки;
- Б) органоиды движения клетки;
- В) клеточные включения.

#### 5. К какому царству относится человек?

- А) растения;
- Б) люди;
- В) животные

#### 6. Цепочка аминокислот, связанных пептидной связью, является

- А) первичной структурой белка;
- Б) вторичной структурой белка;
- В) третичной структурой белка;

#### 7. Термин «биология» ввел

- А) Р.Гук;
- Б) Ж.Б. де Ламарк;
- В) К.Линней.

#### 8. Организмы, не имеющие оформленного ядра, называются

- А) эукариотами;
- Б) прокариотами;
- В) мутантами.

#### 9. Какая фаза отсутствует в митотическом делении?

- А) профазы;
- Б) анафазы;
- В) интерфазы.

#### 10. Оболочка Земли, населенная живыми организмами, называется

- А) биосфера;
- Б) литосфера;
- В) гидросфера.

#### 11. В состав хлорофилла входит

- А) магний;
- Б) железо;
- В) медь.

**12. Растительная клетка снаружи покрыта**

- А) целлюлозной клеточной стенкой;
- Б) слоем белков и фосфолипидов;
- В) слоем слизи, выделяемой самой клеткой.

**13. Третичная структура белка имеет форму**

- А) глобулы;
- Б) спирали;
- В) цепочки.

**14. Какой набор хромосом характерен для зиготы?**

- А) гаплоидный;
- Б) диплоидный;
- В) триплоидный.

**15. Где закодирована информация об одном конкретном признаке?**

- А) в гене;
- Б) в молекуле РНК;
- В) в молекуле АТФ.

**16. Захват плазматической мембраной твердых частиц и втягивание их внутрь клетки – это**

- А) фагоцитоз;
- Б) пиноцитоз;
- В) денатурация.

**17. Изучением ископаемых остатков растений и животных занимается наука**

- А) эмбриология;
- Б) палеонтология;
- В) сравнительная анатомия.

**18. Утрата белковой молекулой своей структуры называется**

- А) ренатурацией;
- Б) прострацией;
- В) денатурацией.

**19. Совокупность сходных по строению клеток, выполняющих общую функцию и имеющих общее происхождение, называется**

- А) тканью;
- Б) органом;
- В) системой органов.

**20. Вещества, вызывающие мутации, называются**

- А) канцерогены;
- Б) гибриды;
- В) мутагены.

**21. Болезнь несвертывания крови называется**

- А) гемофилия;
- Б) дальтонизм;
- В) синдром Дауна.

**22. Реакция многоклеточных организмов на раздражение, осуществляемая посредством нервной системы, называется**

- А) рефлекс;
- Б) раздражимость;
- В) саморегуляция.

**23. Организмы, которые питаются готовыми органическими веществами мертвых тел, называются**

- А) фототрофами;
- Б) хемотрофами;
- В) сапротрофами.

**24. Зигота образуется в процессе**

- А) мейоза;
- Б) оплодотворения;
- В) онтогенеза.

## Часть В

### Задача 1.

У человека ген полидактилии (многопалости) доминирует над нормальным строением кисти. У жены кисть нормальная, муж гетерозиготен по гену полидактилии. Определите вероятность рождения в этой семье многопалого ребенка.

## Вариант 4

### Часть А

#### 1. Мейозом делятся

- А) соматические клетки;
- Б) половые клетки;
- В) соматические и половые клетки.

#### 2. Метаболизм складывается из двух противоположных процессов:

- А) возбуждения и торможения;
- Б) жизни и смерти;
- В) синтеза и распада.

#### 3. Биомассу биосферы составляют

- А) полезные ископаемые;
- Б) почва;
- В) живые организмы.

#### 4. Железо входит в состав

- А) гемоглобина;
- Б) хлорофилла;
- В) древесины.

#### 5. Хлорофилл и каротиноиды содержатся в

- А) лейкопластах;
- Б) хлоропластах;
- В) лизосомах.

#### 6. Какой нуклеотид не входит в состав молекулы ДНК?

- А) аденин;
- Б) тимин;
- В) урацил.

#### 7. Редукционное деление называется

- А) митоз;
- Б) амитоз;
- В) мейоз.

#### 8. Парные хромосомы в диплоидном наборе называются

- А) гомологичные;
- Б) аналогичные;
- В) двоичные.

#### 9. Яркая окраска божьей коровки и осы – это пример

- А) предупреждающей окраски;
- Б) мимикрии;
- В) маскировки.

#### 10. Белки, жиры и углеводы откладываются в запас

- А) в рибосомах;
- Б) в лизосомах;
- В) в вакуолях.

#### 11. Появление фотосинтеза привело к

- А) возникновению многоклеточности;
- Б) возникновению бактерий;
- В) накоплению кислорода в атмосфере.

**12. АТФ выполняет функцию**

- А) запаса энергии;
- Б) хранения наследственной информации;
- В) ускорения химических реакций в клетке.

**13. Наука о тканях называется**

- А) гистология;
- Б) цитология;
- В) эмбриология.

**14. Какая структура не входит в состав ядра?**

- А) ядерный сок;
- Б) комплекс Гольджи;
- В) ядрышко.

**15. Онтогенез – это**

- А) индивидуальное развитие;
- Б) процесс слияния двух гамет;
- В) процесс роста организма.

**16. Международный список редких и исчезающих видов называется**

- А) Белыми страницами;
- Б) Красной книгой;
- В) памятником природы.

**17. Основную массу клетки составляет**

- А) белок;
- Б) глюкоза;
- В) вода.

**18. Эрой пресмыкающихся называют**

- А) мезозой;
- Б) девон;
- В) силур.

**19. Основная функция рибосом -**

- А) синтез белка;
- Б) транспорт веществ внутри клетки;
- В) фотосинтез.

**20. Яйцеклетка – это**

- А) мужская половая клетка;
- Б) женская половая клетка;
- В) двухслойный зародыш.

**21. Захват плазматической мембраной капле жидкости и втягивание их внутрь клетки – это**

- А) фагоцитоз;
- Б) пиноцитоз;
- В) денатурация.

**22. Цитология – это наука о**

- А) клетке;
- Б) тканях;
- В) химическом составе организма.

**23. Цепи нуклеотидов в молекуле ДНК соединяются по принципу**

- А) комплементарности;
- Б) транспирации;
- В) солидарности.

**24. Не имеют мембранного строения**

- А) митохондрии;
- Б) рибосомы;
- В) пластиды

### Часть В

Задача 1.

Равномерная окраска арбузов наследуется как рецессивный признак. Какое потомство получится от скрещивания двух гетерозиготных растений с полосатыми плодами?

#### **КЛЮЧИ ОТВЕТОВ**

Вариант Вопрос	1	2	3	4
1	Б	Г	В	Б
2	Б	Г	Б	В
3	Б	А	А	В
4	Г	Б	А	А
5	В	Г	В	Б
6	В	В	А	В
7	А	А	Б	В
8	А	А	Б	А
9	В	А	В	А
10	Б	В	А	В
11	Б	В	А	В
12	А	А	А	А
13	Б	В	А	А
14	Б	Б	Б	Б
15	А	Б	А	А
16	В	А	А	Б
17	А	В	Б	В
18	Г	Г	В	А
19	В	Б	А	А
20	А	В	В	Б
21	В	А	А	Б
22	В	Б	А	А
23	А	А	В	А
24	А	А	Б	Б
<b>Часть В</b>	Р: ♀ gg , ♂ Gg; F1 gg	Р: ♀ Ss, ♂ ss, 1(F1) Ss, 2(F1) ss.	50%	75% особей будут иметь полосатую окраску и 25 % - равномерную.



## ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ

Время на выполнение: 90 мин.

### Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
<b>Знать:</b> <b>3.1.</b> основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;	Верная трактовка основных положений биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
<b>3.2</b> строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	<ul style="list-style-type: none"><li>• Правильное определение строения и функционирования биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;</li><li>• Верное указание основ генетики.</li><li>• Правильное определение основ селекции.</li></ul>
<b>3.3</b> сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Верная трактовка сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;.</li><li>• определение основных понятий экологии.</li><li>• Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.</li></ul>
<b>3.4</b> вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	<ul style="list-style-type: none"><li>• Верная трактовка вклада выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;</li><li>• Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи;</li></ul>
<b>3.5</b> происхождение и развитие жизни на Земле, эволюционное учение	<ul style="list-style-type: none"><li>• Знание происхождения и развитие жизни на Земле;</li><li>• Правильное определение эволюционного учения.</li></ul>
<b>3.6</b> биологическую терминологию и символику;	<ul style="list-style-type: none"><li>• Знание биологической терминологии и символики;</li><li>• Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи;</li></ul>
<b>Уметь:</b> <b>У1.</b> объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование	<ul style="list-style-type: none"><li>• Правильно объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; ориентироваться в общих вопросах биологии;</li><li>• Рациональное распределение времени на все этапы решения</li></ul>

<p>современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека;</p>	<p>практической задачи.</p>
<p><b>У2.</b> влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Верно знать влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;</li> <li>• Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.</li> </ul>
<p><b>У3.</b> решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Верно решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;</li> <li>• Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.</li> </ul>
<p><b>У4.</b> выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Верно выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</li> <li>• Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.</li> </ul>
<p><b>У5.</b> сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Правильно сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;</li> <li>• Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.</li> </ul>
<p><b>У6.</b> анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Верно анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</li> </ul>

происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.</li> </ul>
<b>У7.</b> изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Верная трактовка изменения в экосистемах на биологических моделях;</li> <li>• Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.</li> </ul>
<b>У8.</b> находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Верно находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;</li> <li>• Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.</li> </ul>

### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнено верно 100-90 % заданий;
- оценка «хорошо» 70-89%;
- оценка «удовлетворительно» 50-69%;
- оценка «неудовлетворительно» менее 50%;

Составитель \_\_\_\_\_ Беспалова В.И.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.