

**Автономная некоммерческая профессиональная
образовательная организация
«Межрегиональный медицинский колледж»**

**Комплект контрольно – оценочных средств
по учебному предмету
УП.12 «Биология»
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО
33.02.01 Фармация
на базе основного общего образования**

(задания для текущего контроля и промежуточной аттестации)

очная форма обучения

Ессентуки 2023

Одобрено:

на заседании ЦМК ОД цикла
протокол №17 от «15» мая 2023 г.

Председатель ЦМК ОД цикла

В.А.Форостова



УТВЕРЖДАЮ:

Заведующая УМО АНПОО «ММК»

«15» мая 2023 года

Н.С. Сикорская



Комплект КОС разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.02.01. Фармация базовой подготовки и рабочей программы учебного предмета УП.12 Биология.

Разработчик:

АНПОО «ММК»

преподаватель

Н.П.Михайлова

(занимаемая должность)

(фамилия и инициалы)

Комплект контрольно-оценочных средств учебного предмета УП.12 Биология разработан на основе рабочей программы учебного предмета УП.12 Биология, основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация, в соответствии с ФГОС СОО, утвержденным приказом №732 от 12.08.2022, и в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденным приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. №449 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация.

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Межрегиональный медицинский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта КОС.....	5
2. Оценка освоения учебного предмета.....	15
3. Комплект КОС для текущего контроля.....	19
4. Комплект КОС промежуточной аттестации.....	89

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств учебного предмета

Комплект контрольно-оценочных средств (далее КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного предмета УП.12 Биология программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) по специальности 33.02.01 Фармация базовой подготовки.

Цель: формирование у обучающихся системы знаний о различных уровнях жизни со знанием современных представлений о живой природе, навыков по проведению биологических исследований с соблюдением этических норм, аргументированной личностной позиции по бережному отношению к окружающей среде.

Задачи:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ПК 1.8 Оформлять заявки поставщикам и осуществлять прием товаров аптечного ассортимента;

ПК 1.9 Организовывать и осуществлять прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы;

ПК 2.1 Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций;

ПК 2.2 Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации;

ПК 2.3 Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств;

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устных и письменных опросов, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также во время проведения промежуточной аттестации по учебному предмету.

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	Контрольная работа “Молекулярный уровень организации живого”
ОК 02	Тема №1.1. Биология как наука	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии»
ОК 02	Тема №1.2. Общая характеристика жизни	Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Тема №1.3. Биологически важные химические соединения	Фронтальный опрос Подготовка устных сообщений с презентацией Выполнение и защита лабораторных работ: «Определение витамина С в продуктах питания», «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов»
ОК 01	Тема №1.4.	Оцениваемая дискуссия по

<p>ОК 02 ОК 04</p>	<p>Структурно-функциональная организация клеток</p>	<p>вопросам лекции</p> <p>Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах</p> <p>Выполнение и защита лабораторных работ:</p> <p>«Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»,</p> <p>«Проницаемость мембраны (плазмолиз, деплазмолиз)»</p>
<p>ОК 01 ОК 02</p>	<p>Тема №1.5. Структурно-функциональные факторы наследственности</p>	<p>Фронтальный опрос</p> <p>Разработка глоссария</p> <p>Решение задач на определение последовательности нуклеотидов</p>
<p>ОК 01 ОК 02</p>	<p>Тема №1.6. Процессы матричного синтеза</p>	<p>Фронтальный опрос</p> <p>Тест «Процессы матричного синтеза»</p> <p>Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка</p> <p>Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК</p>

ОК 02 ОК 04	Тема №1.7. Неклеточные формы жизни	Фронтальный опрос Подготовка устных сообщений с презентацией (вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков)
ОК 02	Тема №1.8. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 02 ОК 04	Тема №1.9. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	Раздел 2. Строение и функции организма	Контрольная работа "Строение и функции организма"
ОК 02 ОК 04	Тема №2.1. Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций Подготовка и представление устных сообщений с презентацией (иммунитет, инфекционные заболевания, эпидемии, вакцинация)
ОК 02	Тема №2.2. Формы размножения	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой

	организмов	характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02 ОК 04	Тема №2.3. Онтогенез животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос
ОК 02 ОК 04	Тема №2.4. Онтогенез растений	Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ОК 02	Тема №2.5. Основные понятия генетики	Разработка глоссария Тест
ОК 02 ОК 04	Тема №2.6. Закономерности наследования	Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Тема №2.7. Взаимодействие генов	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление

		генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Тема №2.8. Сцепленное наследование признаков	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Тема №2.9. Генетика пола	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков, сцепленных с полом, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Тема №2.10. Генетика человека	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков, используя методы генетики человека, составление генотипических схем скрещивания Подготовка устных сообщений с презентацией о наследственных заболеваниях человека
ОК 01 ОК 02	Тема №2.11. Закономерности	Тест Решение задач на определение типа

ОК 04	изменчивости	мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Тема №2.12. Селекция организмов	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение возможного возникновения наследственных признаков по селекции, составление генотипических схем скрещивания
	Раздел 3. Теория эволюции	Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”
ОК 02 ОК 04	Тема 3.1. История эволюционного учения	Фронтальный опрос Разработка ленты времени развития эволюционного учения
ОК 02	Тема 3.2. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов
ОК 02	Тема 3.3. Макроэволюция	Оцениваемая дискуссия Разработка глоссария терминов
ОК 02 ОК 04	Тема 3.4. Возникновение и развитие жизни на Земле	Фронтальный опрос Подготовка и представление устного сообщения и ленты времени возникновения и развития животного и растительного мира
ОК 02 ОК 04	Тема 3.5. Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос Разработка лент времени и ментальных карт на выбор: “Эволюция современного

		человека”, “Время и пути расселения человека по планете”, “Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека”, “Человеческие расы”, обсуждение
	Раздел 4. Экология	Контрольная работа “Теоретические аспекты экологии”
ОК 01 ОК 07	Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни.	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест Решение практико-ориентированных расчетных задач на определение площади насаждений для снижения концентрации углекислого газа в атмосфере своего региона проживания

2. Оценка освоения учебного предмета

2.1. Контроль и оценка освоения учебного предмета по темам (разделам)

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ПК, ОК	Наименование темы	Уровень освоения темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
З: 3,4,5,6 У: 1,2,3,4	ОК 02	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	2	Устный опрос тестирование	Экзамен
З: 1,2,3 У: 1-4	ОК 01	Раздел 2. Строение и функции организма	2	Устный опрос тестирование	Экзамен
З: 1,2,3 У: 1-4	ОК 01 ОК 02	Раздел 3. Теория эволюции	2	Устный опрос тестирование	Экзамен
З: 3,4,5,6 У: 1,2,3,4	ОК 01 ОК 02	Раздел 4. Экология	2	Устный опрос тестирование	Экзамен

З: 1,2,3 У: 1-4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.8, 1.9, 2.1, 2.2, 2.3	Раздел 5. Биология в жизни	2	Устный опрос тестирование	Экзамен
З: 3,4,5,6 У: 1,2,3,4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.8, 1.9, 2.1, 2.2, 2.3	Раздел 6. Биоэкологические исследования	2	Устный опрос тестирование	Экзамен

Формы промежуточной аттестации по учебному предмету

Учебный предмет	Формы промежуточной аттестации
Биология	Экзамен

3. Комплект контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Контрольная работа. Молекулярный уровень.

Вариант 1

Часть А.

1. Укажите вещество, которое не входит в состав нуклеотидов:

А) сахар Б) аминокислота В) азотистое основание Г) остаток фосфорной кислоты

2. Какой углевод выполняет запасающую функцию в растительных клетках?

А) крахмал Б) глюкоза В) гликоген Г) целлюлоза

3. Что представляют собой соединения, образованные из жирных кислот и многоатомного спирта глицерина?

А) липиды Б) белки

В) углеводы Г) нуклеотиды

4. Какое азотистое основание не входит в состав нуклеотидов РНК?

А) гуанин Б) цитозин В) тимин Г) урацил

5. Сколько типов аминокислот являются мономерами белка?

А) 4 Б) 20 В) 60 Г) более 100

6. Какие функции в клетке выполняет вода?

А) среда для протекания биохимических реакций Б) терморегуляция В) растворитель Г) все перечисленные функции

7. Что такое первичная структура белка?

А) регулярная укладка звеньев белковой молекулы за счет образования между ними водородных связей

Б) последовательность аминокислот в полипептидной цепи

В) трехмерная пространственная конфигурация белковой молекулы, образованная за счет ковалентных связей и гидрофобных взаимодействий

Г) объединение нескольких полипептидных цепей в агрегат

8. Из каких мономеров состоят нуклеиновые кислоты?

А) из нуклеотидов Б) из моносахаридов В) из аминокислот

Г) из фосфолипидов

9. Какое азотистое основание входит в состав АТФ?

А) тимин Б) урацил В) гуанин Г) аденин

10. Какое вещество является мономером гликогена?

А) нуклеотид Б) глюкоза В) аминокислота

Г) фосфолипид

11. Что такое вторичная структура белка?

А) глобула Б) линейная последовательность аминокислот

В) спираль Г) несколько глобул

12. Какой из химических элементов одновременно входит в состав костной ткани и нуклеиновых кислот?

А) калий Б) фосфор В) кальций Г) цинк

13. У детей развивается рахит при недостатке:

А) марганца и железа Б) кальция и фосфора В) меди и цинка

Г) серы и азота

14. Какое из названных химических соединений не является биополимером?

А) белок Б) глюкоза В) дезоксирибонуклеиновая кислота

Г) целлюлоза

15. Клетки какого организма наиболее богаты углеводами? А) клетки мышц человека Б) клетки клубня картофеля В) клетки кожицы лука Г) подкожная клетчатка медведя
16. В каком отделе пищеварительной системы начинается расщепление углеводов? А) в желудке Б) в тонком кишечнике В) в полости рта Г) в двенадцатиперстной кишке
17. Изменяемыми частями аминокислот является: А) аминогруппа и карбоксильная группа Б) радикал В) карбоксильная группа Г) радикал и карбоксильная группа
18. Молекулы белков отличаются друг от друга: А) последовательностью чередования аминокислот Б) количеством аминокислот в молекуле В) формой третичной структуры Г) всеми указанными особенностями
19. В процессе биохимических реакций ферменты А) ускоряют реакции и сами при этом не изменяются Б) ускоряют реакции и изменяются в результате реакции В) замедляют химические реакции, не изменяясь Г) замедляют химические реакции, изменяясь

20. Для лечения тяжелых форм сахарного диабета больным необходимо вводить:

- А) гемоглобин Б) инсулин В) антитела Г) гликоген

Часть В

1. В каком случае правильно названы все отличия и-РНК от ДНК?

- А) одноцепочная, содержит дезоксирибозу, хранит информацию
Б) двуцепочная, содержит рибозу, передает информацию
В) одноцепочная, содержит рибозу, передает информацию
Г) двуцепочная, содержит дезоксирибозу, хранит информацию

Часть С Реши задачу

Если цепь ДНК содержит 28% нуклеотида А, то чему примерно должно равняться количество нуклеотида Г? А) 28% Б) 14% В) 22% Г) 44%

Вариант 2

Часть А.

1. Какое из названных химических соединений не является биополимером?

А) белок Б) глюкоза В) дезоксирибонуклеиновая кислота

Г) целлюлоза

2. Клетки какого организма наиболее богаты углеводами?

А) клетки мышц человека Б) клетки кожицы лука

В) подкожная клетчатка медведя Г) клетки клубня картофеля

3. В каком отделе пищеварительной системы начинается расщепление углеводов?

А) в желудке Б) в тонком кишечнике В) в полости рта

Г) в двенадцатиперстной кишке

4. Изменяемыми частями аминокислот является:

А) аминогруппа и карбоксильная группа Б) радикал

В) карбоксильная группа Г) радикал и карбоксильная группа

5. Молекулы белков отличаются друг от друга:

- А) последовательностью чередования аминокислот Б) количеством аминокислот в молекуле
В) формой третичной структуры Г) всеми указанными особенностями

6. Какое из соединений не построено из аминокислот?

- А) гемоглобин Б) инсулин В) гликоген Г) альбумин

7. В процессе биохимических реакций ферменты:

- А) ускоряют реакции и сами при этом не изменяются
Б) ускоряют реакции и изменяются в результате реакции
В) замедляют химические реакции, не изменяясь
Г) замедляют химические реакции, изменяясь

8. От каких условий зависит действие ферментов в организме?

- А) от температуры
Б) от pH среды
В) от концентрации реагирующих веществ и концентрации фермента
Г) от всех перечисленных условий

9. Какую из функций выполняет информационная РНК?

- А) перенос аминокислот на рибосомы Б) снятие и перенос информации с ДНК
В) формирование рибосом Г) все перечисленные функции

10. Какая из молекул самая длинная?

- А) т-РНК Б) р-РНК В) и-РНК

11. Укажите вещество, которое не входит в состав нуклеотидов:

- А) сахар Б) аминокислота В) азотистое основание Г) остаток фосфорной кислоты

12. Какой углевод выполняет запасующую функцию в растительных клетках?

- А) крахмал Б) глюкоза В) гликоген Г) целлюлоза

13. Что представляют собой соединения, образованные из жирных кислот и многоатомного спирта глицерина? А) липиды Б) белки В) углеводы Г) нуклеотиды

14. Какое азотистое основание не входит в состав нуклеотидов РНК?

- А) гуанин Б) цитозин В) тимин Г) урацил

15. Сколько типов аминокислот являются мономерами белка?

- А) 4 Б) 20 В) 60 Г) более 100

16. Что такое первичная структура белка?

- А) регулярная укладка звеньев белковой молекулы за счет образования между ними водородных связей
- Б) последовательность аминокислот в полипептидной цепи
- В) трехмерная пространственная конфигурация белковой молекулы, образованная за счет ковалентных связей и гидрофобных взаимодействий
- Г) объединение нескольких полипептидных цепей в агрегат

17. Из каких мономеров состоят нуклеиновые кислоты?

- А) из нуклеотидов Б) из моносахаридов
- В) из аминокислот Г) из фосфолипидов

18. Какое азотистое основание входит в состав АТФ?

- А) тимин Б) урацил В) гуанин
- Г) аденин

19. Какое вещество является мономером гликогена?

- А) нуклеотид Б) глюкоза В) аминокислота
- Г) фосфолипид

20. Что такое третичная структура белка?

- А) глобула Б) линейная последовательность аминокислот
В) спираль Г) несколько глобул

Часть В.

1. В каком случае правильно названы все отличия ДНК от и-РНК ?

- А) одно-цепочная, содержит дезоксирибозу, хранит информацию Б) двуцепочная, содержит рибозу, передает информацию В) одно-цепочная, содержит рибозу, передает информацию Г) двуцепочная, содержит дезоксирибозу, хранит информацию

Часть С. Реши задачу

Если цепь ДНК содержит 22% нуклеотида Т, то чему примерно должно равняться количество нуклеотида Ц?

- А) 28% Б) 14% В) 22% Г) 44%

Ответы:

Часть А (1 балл)

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Вариант1	Б	А	А	В	Б	Г	Б	А	Г	Б	В	Б	Б	Б	Б	В	Б	Г	А	Б
Вариант2	Б	Г	В	Б	Г	В	А	Г	Б	В	Б	А	А	В	Б	Б	А	Г	Б	А

Часть В (2 балла)

Вариант 1 – В

Вариант 2 – Г

Часть С (3 балла)

Вариант 1 – В

Вариант 2 – А

Всего -25 баллов

5 – 23-25 баллов

4 – 17-22 балла

3 – 9-16 баллов

2 – 0-8 баллов

Контрольная работа. Строение и функции организмов

1. Установите соответствие между водорослями и покрытосеменными растениями и признаками, характерными для этих растений.

ПРИЗНАКИ

РАСТЕНИЯ

А) Первые, наиболее древние растения.

1) водоросли

Б) Господствующая группа растений на Земле.

2) покрытосеменные

В) Не имеют органов и тканей.

растения

Г) Имеют вегетативные и генеративные органы.

Д) Имеют приспособления к опылению, распространению плодов и семян.

Е) Тело состоит из одной или множества сходных клеток.

2 Установите соответствие между функциями тканей и их типом — эпителиальная, соединительная или нервная:

ТИП ТКАНИ

ФУНКЦИИ

1) эпителиальная

А) регуляция процессов жизнедеятельности

2) соединительная

Б) отложение питательных веществ в запас

3) нервная

В) передвижение веществ в организме

Г) защита от ультрафиолетового излучения

Д) обеспечение обмена веществ между организмом и средой

3. Установите соответствие между характеристикой мышечной ткани и ее видом.

ВИД ТКАНИ

ХАРАКТЕРИСТИКА

1) гладкая

А) образует средний слой кровеносных сосудов

2) поперечнополосатая

Б) состоит из многоядерных клеток — волокон

В) обеспечивает изменение размера зрачка

Г) образует скелетные мышцы

Д) имеет поперечную исчерченность

Е) сокращается медленно

4. Установите соответствие между особенностью и видом мышечной ткани человека, для которого она характерна.

ОСОБЕННОСТЬ

ВИД МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ

А) образована веретеновидными клетками

1) гладкая

Б) клетки имеют поперечную исчерченность

2) сердечная

В) клетки одноядерные

Г) мышцы имеют высокую скорость сокращения

5. Установите соответствие между характеристикой и видом поперечнополосатых мышц.

ХАРАКТЕРИСТИКА

ВИД МЫШЦЫ

А) состоит из длинных волокон, не соединяющихся друг с другом

1) скелетная

Б) воспринимает импульсы по соматической рефлекторной дуге

2) сердечная

В) сокращается произвольно

Г) сокращается автономно

Д) клетки соединяются друг с другом в определённых участках

6. Установите соответствие между способом приобретения иммунитета и его видом.

ВИД ИММУНИТЕТА

СПОСОБ ПРИОБРЕТЕНИЯ

1) естественный

А) передается по наследству, врожденный

2) искусственный

Б) возникает под действием вакцины

В) приобретается при введении в организм лечебной сыворотки

Г) формируется после перенесенного заболевания

7. Установите соответствие между отделом сердца и видом крови, которая наполняет этот отдел у человека.

ВИДЫ КРОВИ

ОТДЕЛЫ СЕРДЦА

1) артериальная

А) левый желудочек

2) венозная

Б) правый желудочек

В) правое предсердие

Г) левое предсердие

8. Установите соответствие между особенностями строения и функций кровеносных сосудов человека и видами сосудов.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИЙ

СОСУДЫ

А) самые упругие сосуды

1) артерии

Б) выдерживают большое давление

В) состоят из одного слоя клеток

Г) сосуды ног имеют клапаны

Д) в этих сосудах может быть отрицательное давление

Е) через эти сосуды совершается газообмен в лёгких и тканях

9. Установите соответствие между особенностями компонентов внутренней среды организма человека и компонентами.

ОСОБЕННОСТИ КОМПОНЕНТОВ

- А) образуется из плазмы крови
- Б) омывает клетки организма
- В) повышено содержание антител и фагоцитов
- Г) возвращает в кровь белки, воду, соли
- Д) состоит из плазмы и форменных элементов
- Е) способна образовывать тромбы

10. Установите соответствие между признаком форменных элементов крови и их видом.

ВИД

- А) участвуют в образовании фибрина
- Б) содержат гемоглобин
- В) обеспечивают процесс фагоцитоза
- Г) транспортируют углекислый газ
- Д) играют важную роль в иммунных реакциях

11. Выберите процессы, происходящие в тонкой кишке человека. Ответ запишите цифрами без пробелов.

- 1) белки перевариваются под действием пепсина
- 2) происходит переваривание растительной клетчатки
- 3) происходит всасывание аминокислот и простых углеводов в кровь
- 4) жиры эмульгируются до маленьких капелек под действием желчи
- 5) обезвреживаются яды под действием ферментов печени

б) белки и углеводы расщепляются до мономеров

12.Какие процессы происходят в печени человека?

1) выработка желчи

2) выработка гормона инсулина

3) обеззараживание ядовитых соединений крови

4) синтез витамина С

5) превращение глюкозы в запасный углевод — гликоген

б) всасывание водных растворов органических веществ в лимфу

13.Выберите три верных ответа из шести и запишите. Какие функции в организме человека выполняет пищеварительная система?

1) защитную

2) механической обработки пищи

3) удаления жидких продуктов обмена

4) транспорта питательных веществ к клеткам тела

5) всасывания питательных веществ в кровь и лимфу

б) химического расщепления органических веществ пищи

14.Найдите ошибки в приведённом тексте, исправьте их, укажите номера предложений, в которых они сделаны, запишите эти предложения без ошибок.

1 У растений, как и у всех организмов, происходит обмен веществ.

2 Они дышат, питаются, растут и размножаются.

3 При дыхании они поглощают углекислый газ и выделяют кислород.

4 Они растут только в первые годы жизни.

5 Все растения по типу питания автотрофные организмы, они размножаются и распространяются с помощью семян.

15. Найдите ошибки в приведённом тексте, исправьте их, укажите номера предложений. Запишите эти предложения без ошибок.

1 Цветок — орган размножения покрытосеменных растений.

2 Цветок представляет собой видоизменённый лист.

3 Функции цветка — это половое и бесполое размножение.

4 Цветок соединен со стеблем цветоножкой.

5 В цветке имеются пестики и тычинки.

16. По каким тканям и как осуществляется транспорт веществ у покрытосеменных растений?

17. Какова роль опушения стеблей, листьев, плодов и семян растений?

18. Какие приспособления имеют растения к жизни в засушливых условиях?

19. Дайте общую характеристику типа Хордовые.

20. Какие приспособления возникли в процессе эволюции рептилий, обеспечившие им размножение и развитие на суше?

Укажите не менее трёх приспособлений.

Ответы

1

121221

2

32211

3

121221

4

1212

5

11122

6

1221

7

1221

8

113223

9

332211

10 31212

11 346

12 135

13 256

14 1) 3 — растения при дыхании потребляют кислород и выделяют углекислый газ;

2) 4 — растения имеют неограниченный рост и растут в течение всей жизни;

3) 5 — есть растения гетеротрофы (хищники, паразиты), размножаются и распространяются не все растения с помощью семян, т. к. есть споровые растения (мхи, папоротники).

15 Ошибки содержатся в предложениях:

1) 2 — цветок — видоизмененный побег;

2) 3 — функции цветка — привлечение насекомых — опылителей и образование семян и плодов, т. е. участие в половом размножении;

3) 5 — есть цветки только тычиночные или пестичные.

16 1) Вода (и минеральные вещества) передвигаются по сосудам ксилемы снизу вверх.

2) Раствор органических веществ — по ситовидным трубкам луба.

3) Вверх раствор передвигается за счет сил корневого давления и сосущей силы, возникающей при испарении воды, а вниз (органические вещества) — за счет разницы концентрации и давления.

17 1) Волоски на листьях и стеблях защищают от высыхания, отражая свет, уменьшают радиацию, уменьшают испарение, создавая полужамкнутый слой воздуха.

2) Жесткие волоски и жгучие волоски могут защищать от поедания (крапива).

3) Опушенные плоды и семена легко прикрепляются к шерсти животных или уносятся ветром (одуванчик, тополь и др.)

18 1) корневая система растений проникает в почву, достает до грунтовых вод или располагается в поверхностном слое почвы;

2) у некоторых растений вода во время засухи запасается в листьях, стеблях и других органах;

3) листья покрыты восковым налетом, опушены или видоизменены в колючки или иголки.

19 1) Осевой скелет представлен хордой — хрящевым упругим стержнем, расположенным вдоль спинной стороны тела животного. У большинства взрослых высших хордовых она имеется только на эмбриональной стадии развития, а у взрослых замещается позвоночником.

2) Центральная нервная система имеет вид трубки, полость которой заполнена спинномозговой жидкостью. У позвоночных животных передний конец этой трубки преобразуется в головной мозг, в туловищном и хвостовом отделах она представлена спинным мозгом.

3) Передний отдел пищеварительной трубки — глотка — пронизана жаберными щелями, посредством которых она сообщается с наружной средой. У наземных животных щели имеются только в ранний период зародышевого развития, а у водных хордовых они сохраняются всю жизнь.

4) Кровеносная система замкнутая, сердце расположено на брюшной стороне, под пищеварительной трубкой.

20 1) У рептилий появилось внутреннее оплодотворение.

2) Зародыш развивается внутри тела матери в амниотическом яйце.

3) Яйцо покрыто скорлупой, предохраняющей зародыш от высыхания.

Контрольная работа . Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле.

Вариант 1

1.Эволюционное учение объясняет:

- а) особенности работы органов б) многообразие биологических видов
- в) механизмы наследования г) взаимодействие организмов с условиями внешней среды

2.Первую эволюционную теорию создал:

- а)Ж. Бюффон б) Ж-Б. Ламарк в) Ч. Дарвин г) К. Линней

3.Главной движущей силой эволюции является:

- а) изменчивость б) наследственность в) борьба за существование г) естественный отбор

4.Результаты эволюции: (выберите два правильных ответа)

- а) борьба с неблагоприятными условиями среды
- б) формирование приспособленности к условиям среды в) многообразие видов
- г) изменчивость д) борьба за существование е) наследственная изменчивость

5.Элементарной единицей эволюции является: а) особь б) порода в) популяция г) вид

6. Экологический критерий вида отражает: а) признаки внешнего строения особей

б) признаки внутреннего строения особей в) наличие определенного ареала

г) приспособленность к определенным абиотическим условиям

7. Результат микроэволюции это: а) появление изменчивости б) искусственный отбор

в) образование нового вида г) образование нового рода

8. В ходе макроэволюции могут формироваться: (выберите 3 прав. ответа)

а) популяции б) отделы в) подвиды г) виды д) роды е) отряды

9. Выберите три предложения, в которых даны описания морфологического критерия вида сосны обыкновенной.

а) Сосна обыкновенная — светолюбивое растение.

б) Она имеет высокий стройный ствол, крона формируется только вблизи верхушки.

в) Сосна растёт на песчаных почвах, меловых горах.

г) У неё хорошо развиты главный и боковые корни, листья игловидные, по две хвоинки в узле на побеге.

д) На молодых побегах развиваются зеленовато-жёлтые мужские шишки и красноватые женские шишки.

е) Пыльца переносится ветром и попадает на женские шишки, где происходит оплодотворение.

10. Установите соответствие между признаками голого слизня и критериями вида.

ПРИЗНАК

КРИТЕРИЙ ВИДА

а) обитает в садах и огородах

1) морфологический

б) раковина отсутствует

2) экологический

в) тело мягкое мускулистое

г) питается мягкими тканями наземных растений

д) органы чувств — две пары щупалец

е) ведет наземный образ жизни

а	б	в	г	д	е
---	---	---	---	---	---

11. Мелкие систематические группы – виды, роды, семейства – в процессе эволюции возникают путем: а) биологического прогресса б) идиоадаптации в) ароморфоза г) дегенерации

12. Творческая роль естественного отбора проявляется в:

- а) возникновении новых видов б) освоении организмами новых сред обитания
- в) образовании подвидов г) приспособление к новым условиям среды

13. Биологической эволюцией называют:

- а) улучшение старых и создание новых сортов растений и пород животных
- б) индивидуальное развитие любого живого существа
- в) естественный процесс развития живой природы

14. Утрата крыльев у одних видов островных насекомых или их сильное развитие у других видов – это пример:

- а) идиоадаптации б) ароморфоза в) дегенерации г) биологического прогресса

15. В результате проявления какой формы отбора возникает устойчивость к действию ядохимикатов:

- а) стабилизирующего б) движущего в) стихийного г) полового

16. Темные бабочки встречаются в загрязненных районах чаще, чем светлые потому что:

- а) темные бабочки менее заметны на фоне окружающей среды для хищников

- б) в промышленных районах темные бабочки откладывают больше яиц, чем светлые
- в) пачкаются

17. Естественный отбор сохраняет эти признаки:

- а) нейтральные для вида б) полезные для человека в) полезные для вида г) все ответы верны

18. Анатомическое сходство человека с млекопитающими животными – это результат:

- а) дивергенции б) родства в) конвергенции г) биологического прогресса

Вариант 2

1. Эволюционное учение объясняет:

- а) возникновение приспособленности организмов б) механизмы изменчивости организмов
- в) особенности строения белков г) механизмы влияния инфекций на организмы

2. Первую научную классификацию организмов создал:

- а) Ч. Дарвин б) Ж-Б. Ламарк в) К. Линней г) Ш. Бонне

3. Появление двух и более новых форм из одной исходной называется:

- а) адаптация б) конвергенция в) эволюция г) дивергенция

4. Результаты эволюции: (выберите два правильных ответа)

- а) наследственность б) повышение уровня организации существ в) внутривидовая борьба

г) появление адаптаций д) межвидовая борьба за существование е) естественный отбор

5. Структурной единицей, существования вида, является:

а) особь б) порода в) сорт г) популяция

6. Географический критерий вида отражает:

а) наличие определенного ареала б) генетическую изоляцию от других видов

в) особенности химического состава организмов г) особенности процессов жизнедеятельности организмов

7. Результат микроэволюции это: а) появление новых особей б) репродуктивная изоляция популяции в) естественный отбор г) появление мутаций

8. Макроэволюция отличается особенностями: (выберите три правильных ответа)

а) приводит к формированию новых видов

б) приводит к образованию крупных систематических единиц

в) не имеет собственных механизмов

г) протекает в течение миллионов лет

д) доступна непосредственному наблюдению исследователей

е) протекает под действием естественного отбора

9. Выберите три предложения, в которых даны описания экологического критерия вида растения Пузырчатка обыкновенная.

- а) Пузырчатка обыкновенная в основном встречается в средиземноморском регионе Европы и Африки.
- б) Пузырчатка обыкновенная произрастает по канавам, прудам, стоячим и медленно текущим водоёмам, болотам.
- в) Листья растений рассечены на многочисленные нитевидные доли, листья и стебли снабжены пузырьками.
- г) Пузырчатка цветёт с июня по сентябрь.
- д) Цветки окрашены в жёлтый цвет, сидят по 5–10 на цветоносе.
- е) Пузырчатка обыкновенная — насекомоядное растение.

10. Установите соответствие между признаками большого прудовика и критериями вида

ПРИЗНАК	КРИТЕРИЙ ВИДА
а) органы чувств — одна пара щупалец	1) морфологический
б) коричневый цвет раковины	2) экологический
в) населяет пресные водоемы	

г) питается мягкими тканями
растений

д) раковина спирально закрученная

е) нога имеет ползательную
подошву

а	б	в	г	д	е
---	---	---	---	---	---

11. Движущая форма отбора приводит:

- а) к сдвигу прежней нормы реакции
- б) к уничтожению особи с отклонениями от средней нормы реакции
- в) к сужению прежней нормы реакции

12. Гомологичные органы – это: а) крыло птицы и ласт кита б) крыло птицы и крыло бабочки

- в) роющие конечности крота и медведки

13. Какой это вид критерия: большая синица живет в кронах деревьев, питается крупными насекомыми и их личинками?

а) географический б) экологический в) морфологический г) генетический

14. Какую форму борьбы за существование Дарвин считал наиболее напряженной?

а) борьбу с неблагоприятными условиями б) внутривидовую

в) межвидовую г) все перечисленные формы в равной степени

15. Этот вид изменчивости играет ведущую роль в эволюции:

а) определенная б) модификационная в) групповая г) мутационная

16. Крупные систематические группы в процессе эволюции обычно возникают путем:

а) ароморфоза б) идиоадаптации в) общей дегенерации г) направленной эволюции

17. Выберите пример действия стабилизирующей формы естественного отбора:

а) существование реликтовой кистеперой рыбы латимерии

б) появление темноокрашенной формы в популяции бабочки березовой пяденицы

в) появление раннецветущей и позднецветущей рас погремка большого на скашиваемых лугах

г) появление длиннокрылых и бескрылых насекомых на океанических островах, продуваемых ветрами

18. К образованию чего приводит микроэволюция?

а) новых семейных групп б) новых подвидов и видов в) новых родов г) новых отрядов и семейств

Ответы к контрольной работе «Эволюционное учение» по биологии

	Вариант 1	баллы	Вариант 2
1	б	1	а
2	б	1	в
3	г	1	г
4	бв	1 (по 0,5	бг
5	в	1	г
6	г	1	а
7	в	1	б
8	бде	1,5 (по 0,5	бге

9	бгд	1,5 (по 0,5	бге
10	211212	3 (по 0,5	112211
11	б	1	а
12	а	1	а
13	в	1	б
14	а	1	б
15	б	1	г
16	а	1	а
17	в	1	а
18	б	1	б

«5» – 19-21балл

«4» - 16-18,5 баллов

«3» – 13-15,5 баллов

«2» – 0- 12,5 баллов

I вариант.

Контрольная работа Теоретические аспекты экологии

1.Как называют факторы неорганической среды, которые влияют на жизнь и распространение живых организмов?

- а) Абиотическими. +
- б) Живыми.
- в) Антропогенными.
- г) Биотическими.
- д) Лимитирующие.

2. Какие существуют виды адаптации организмов?

- а) Этологические виды.
- б) Только физиологические виды.
- в) Только морфологические виды
- г) Морфологические, этологические, физиологические.+
- д) Правовые свойства организмов

3. Какая наука изучает характер и поведение животных?

- а) Токсикология.
- б) Этология.+
- в) Экология.
- г) Зоология.
- д) Биология.

4. Какой инженер ввел термин «кислотные дожди»:

- а) Г. Крутцен.
- б) Роберт Смит.+
- в) В.И Вернадский.
- г) Ш. Раулап.
- д) Исаченко.

5. Термин «экологическая система» в науку ввел:

- а) Вернадский.
- б) Зюсс.
- в) Тенсли.+
- г) Дарвин.
- д) Геккель.

6. Что было сделано на первом этапе развития экологии?

- а) Собрано много видов животных
- б) Изучение природы заменяется господством схоластики и богословия.
- в) Научились использовать огонь и орудия труда
- Д) Изучен круговорот веществ
- д) Накоплен и систематизирован фактический материал об условиях жизни живых организмов+

7. В каком году экология основалась как наука:

- а) 1954 г.
- б) 1904 г.
- в) 1854 г.

г) 1860 г.+

д) 1860 г.

8. Как называется взаимодействие между популяциями, при котором одна из них подавляет другую без пользы для себя

а) мутуализм.

б) аменсализм.+

в) комменсализм.

г) протокооперация.

д) паразитизм.

9. По степени очистки промышленные отходы делятся на:

а) Проходящие очистку, не проходящие очистку.+

б) Выбрасываемые после очистки.

в) Периодические и непериодические.

Д) Организованный и неорганизованный.

д) Горячие и холодные.

10. В каком году был введен термин «биоценоз»?

а) В 1990 г.

б) В 2003 г.

- в) В 2000 г.
- Д) В 1877 г.+
- д) В 1999 г.

11. Как называются виды, которые широко распространены на планете?

- а) Эндемики.
- б) Убиквисты.
- в) Космополиты.+
- г) Виоленты.
- д) Реликты.

12. Каковы основные направления экологии?

- а) Физическая, химическая, космическая.
- б) Био-, гидро-, демэкология.
- в) Гидро-, атмо-, литоэкология.
- г) Зоо-, фито-, антроэкология.
- д) Аут-, син-, демэкология.+

13. Как называется сфера разума?

- а) Техносфера

- б) Биосфера
- в) Криосфера
- г) Стратосфера
- д) Ноосфера+

14. Какие вещества способствуют разрушению озонового слоя:

- а) Неорганические вещества
- б) Канцерогенные вещества
- в) Фреоны.+
- г) Тяжелые металлы.
- д) Гербициды.

15. Какие виды природопользования существуют?

- а) Общие и индивидуальные.
- б) Государственные и индивидуальные.
- в) Общие и специальные.+
- г) Общие и государственные.
- д) Государственные и специальные.

16. Как называется превращение органических соединений из неорганических за счет энергии света?

- а) Фотосинтез. +
- б) Фотопериодизм.
- в) Гомеостаз.
- г) Климакс.
- д) Сукцессия.

17. Как называется совокупность всех растительных организмов?

- а) экотип.
- б) биофауна
- в) общество.
- г) фауна
- д) флора+

18. Как называются физико-химические процессы очистки сточных вод?

- а) Окисление и экстракция.+
- б) Природная очистка
- в) Нейтрализация и озонизация.
- г) Флотация и экстракция.
- д) Оседание и фильтрация

19. Что относят к исчерпаемым природным ресурсам?

- а) Космические.
- б) Флора, фауна, почва+
- в) Солнечная радиация.
- Д) Воды мирового океана
- д) Атмосферный воздух.

20. Какие автотрофные организмы способны производить органические вещества из неорганических:

- а) Консументы.
- б) Литотрофы.
- в) Сапрофаги.
- г) Редуценты.
- д) Продуценты.+

II вариант.

1. Каменный уголь это:

- а) Биогенное вещество.+
- б) Косное вещество.

в) Радиоактивное вещество.

г) Рассеянные атомы.

д) Биокосное вещество.

2. Как называется влияние деятельности человека на живые организмы или среду их обитания?

а) Абиотические факторы.

б) Антропогенные факторы.+

в) Биотические факторы.

г) Социальные факторы.

д) Ограничивающие факторы.

3. Какие виды животных отнесены к первой категории Красной книги РК?

а) Четырехполосый полоз.

б) выхухоль, кулан, желтая цапля.

в) Малый лебедь.

г) Красный волк, европейская норка, кызылкумский архар.+

д) Снежный барс, рысь, летучая мышь.

4. Авария на Чернобыльской АЭС произошла:

а) В апреле 1986 г.+

- б) В августе 1991 г.
- в) В сентябре 1960 г.
- Д) В марте 1975 г.
- д) В мае 1996 г.

5. Кто предложил теорию об увеличении населения в геометрической прогрессии?

- а) Ю. Одум
- б) Т. Мальтус+
- в) К. Вили
- г) Ч. Дарвин
- д) В.И Вернадский

6. Как называется тип стоячих вод?

- а) Лотический тип.
- б) Ручьи.
- в) Заболоченные угодья.
- г) Реки.
- д) Ленточный тип.+

7. Какой слой атмосферы расположен на расстоянии от Земли 9-15 км:

- а) Тропосфера+
- б) Стратосфера
- в) Ионосфера
- г) Мезосфера
- д) Гидросфера

8. Какова единая мера водопользования в населенных пунктах:

- а) л\сут.+
- б) M^3 \мин.
- в) M^3 \сут.
- г) M^3 \год.
- д) л\год.

9. Как называются всеядные организмы?

- а) Детритофаги.
- б) Фагоциты.
- в) Полифаги.+
- г) Монофаги.
- д) Стенофаги.

10. К какому виду загрязнений относятся – радиация, тепловое, световое, электромагнитное, шумовое загрязнение?

- а) Физическое.+
- б) Природное.
- в) Геологическое.
- г) Географическое.
- д) Химическое.

11. Экологические знания это:

- а) Знания о структуре окружающей человека живой природы
- б) Знания о работе живого покрова земли в его биосферной целостности
- в) Важное условие понимания людьми своей неразрывной связи с настоящим и будущим человечества
- г) Знания о технологических схемах очистки выбросов
- Д. Несколько из вышеприведенных ответов верны+

12. Термин «экология» ввел:

- а) Аристотель
- б) Э. Геккель+
- в) Ч. Дарвин
- г) В.И. Вернадский

13. Такое название носят факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды?

- а) биотическими
- б) абиотическими
- в) экологическими+
- г) антропогенными

14. Цель экологизации образования:

- а) Сформировать экологическое мышление
- б) Привить чувство ответственности за состояние природы
- в) Быть сопричастным к делу улучшения экологической обстановки в рб
- г) Заниматься строительством очистных сооружений
- д. Осваивать региональное планирование землепользования
- Е. Несколько из вышеприведенных ответов верны+

15. Автор понятия «биогеоценоз»:

- а) В. Сукачев+
- б) В. Вернадский
- в) Аристотель
- г) В. Докучаев

16. Что изучает экология?

- а) Влияние загрязнений на окружающую среду
- б) Влияние загрязнений на здоровье человека
- в) Влияние деятельности человека на окружающую среду
- г) Взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания (в том числе многообразие взаимосвязей их с другими организмами и сообществами)+

17. Отметьте верную 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+

18. Показатель процветания популяций в экосистеме:

- а) их высокая численность+
- б) связь с другими популяциями
- в) связь между особями популяции
- г) колебание численности популяции

19. Что из данных вариантов минерализуют органические вещества других организмов?

- а) продуценты
- б) консументы 1-го порядка
- в) консументы 2-го порядка
- г) редуценты+

20. Автор термина «экосистема»:

- а) А. Тенсли+
- б) Э.Зюсс
- в) В. Сукачев
- г) В. Вернадский

Контрольная работа «Жизнедеятельность клетки»

Вариант 1.

1. К неорганическим веществам клетки относятся

А. жиры Б. белки В. вода Г. нуклеиновые кислоты

2. Глюкоза является мономером:

А. гемоглобина Б. глицерина В. гликогена Г. адреналина

3. Какую функцию выполняют углеводы в клетке?

А. каталитическую Б. энергетическую

В. хранение наследственной информации Г. участие в биосинтезе белка

4. В клетке липиды, в отличие от углеводов, выполняют функцию

А. энергетическую Б. структурную В. запасную Г. регуляторную

5. Из аминокислот состоят молекулы:

А. белков Б. углеводов В. липидов Г. ДНК

6. При понижении температуры активность ферментов

А. увеличивается Б. замедляется В. не изменяется Г. сначала замедляется, потом увеличивается

7. Какую функцию выполняют в клетке молекулы ДНК?

А. строительную Б. защитную В. носителя наследственной информации Г. поглощения энергии солнечного света

8. В состав нуклеотидов РНК не входит:

А. аденин Б. гуанин В. урацил Г. тимин

9. Синтез молекул АТФ в клетке может происходить в:

А. ядре и рибосомах Б. митохондриях и хлоропластах В. аппарате Гольджи и лизосомах Г. хромосомах и ядрышке

10. Сколько молекул АТФ образуется при бескислородном расщеплении глюкозы?

А. 38 Б. 4 В. 2 Г. 36

11. Вирусы могут размножаться:

А. Только в клетке хозяина Б. Путем простого деления

В. Только бесполом путем Г. Только половым путем.

12. Роль клеточной теории в науке заключается в том, что она:

А. разъяснила механизм эволюции Б. описала органоиды клетки В. выявила значение органических веществ в клетке Г. выявила роль ядра и хромосом в клетке

13. К органоидам клетки относятся

А. гормоны Б. лизосомы В. ферменты Г. витамины

14. В аппарате Гольджи образуются:

А. хлоропласты Б. рибосомы В. лизосомы Г. митохондрии

15. Переваривание пищевых частиц и удаление непереваренных остатков происходит в клетке с помощью.

А. аппарата Гольджи В. лизосом Б. эндоплазматической сети Г. рибосом

16. Наследственная информация в клетках бактерий содержится в:

А. кольцевой ДНК Б. цитоплазме В. ядре Г. рибосомах

17. В клетках человека и животных в качестве источника энергии используются

А. гормоны и витамины Б. белки, жиры и углеводы

В. неорганические вещества Г. вода и углекислый газ

18. Конечные продукты окисления органических веществ:

А. АТФ и вода Б. кислород и углекислый газ В. вода и углекислый газ Г. АТФ и кислород

19. Установите соответствие между строением, функцией вещества и его видом.

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИЯ ВИД

А) состоят из остатков молекул глицерина и жирных кислот	1) липиды
Б) состоят из остатков молекул аминокислот	2) белки
В) защищают организм от переохлаждения	

Г) защищают организм от чужеродных веществ	
Д) обладают ренатурацией	
Е) выполняют запасающую функцию	

20. Выберите структуры и функции, относящиеся к ядру клетки. В ответе запишите последовательность букв.

А) Отвечает за синтез АТФ

Б) Имеет двумембранную оболочку с порами

В) Обезвреживает продукты распада в клетке

Г) Осуществляет процессы пластического и энергетического обмена

Д) Содержит ядрышко, в котором собираются рибосомы

Е) Хранит наследственную информацию и участвует в ее передаче

21. Выпишите буквы, обозначающие элементы верного ответа на вопрос: чем клетка бактерий отличается от клетки животного?

А) наличием наружной мембраны

Б) содержанием органических веществ

В) наличием плотной оболочки

Г) отсутствием цитоплазмы

Д) отсутствием митохондрий

Е) отсутствием ядра

С. Запишите развернутый ответ на вопрос. Что известно о внутреннем строении и функциях митохондрий?

Вариант 2.

1. К органическим веществам клетки растений относится

А. вода Б. крахмал В. хлорид кальция Г. поваренная соль

2. Углеводы при фотосинтезе синтезируются из:

А. CO_2 и H_2O Б. CO_2 и H_2 В. O_2 и H_2O Г. CO_2 и H_2CO_3

3. В клетках животных запасным углеводом является:

А. целлюлоза Б. крахмал В. глюкоза Г. гликоген

4. Наибольшее количество энергии выделяется при расщеплении одного грамма

А. жира Б. глюкозы В. белка Г. целлюлозы

5. Кислоты, из которых состоят белки, называются

А. нуклеиновыми Б. аминокислотами В. минеральными Г. неорганическими

6. В переносе кислорода и углекислого газа в организме участвует

А. миозин Б. фибрин В. гемоглобин Г. коллаген

7. Где в клетках эукариот содержится ДНК?

А. в рибосомах Б. в ядре В. в комплексе Гольджи Г. в цитоплазме

8. Молекула РНК содержит азотистые основания:

А. аденин, гуанин, урацил, цитозин Б. цитозин, гуанин, аденин, тимин

В. тимин, урацил, аденин, гуанин Г. аденин, урацил, тимин, цитозин.

9. Какова роль молекул АТФ в клетке?

А. обеспечивают организм энергией Б. ускоряют химические реакции

В. участвуют в образовании клеточных структур Г. поглощают энергию солнечного света

10. Сколько молекул АТФ образуется при кислородном расщеплении глюкозы?

А. 38 Б. 28 В. 36 Г. 2

11. Какой вирус нарушает работу иммунной системы человека?

А. Полиомиелита Б. Оспы В. Гриппа Г. ВИЧ

12. Какая теория обобщила знания о сходстве химического состава клеток растений, животных, человека, бактерий и грибов?

А. эволюции Б. клеточная В. происхождения человека Г. индивидуального развития организмов

13. К органоидам клетки относится

А. хроматин Б. АТФ В. комплекс Гольджи Г. клеточный сок

14. Какую роль играет ядро в клетке?

А. содержит запас питательных веществ Б. осуществляет связь между органоидами и частями клетки В. способствует поступлению веществ в клетку Г. обеспечивает сходство материнской клетки с дочерними

15. Полужидкая среда клетки, в которой расположено ядро и органоиды, — это

А. вакуоль Б. цитоплазма В. лизосома Г. комплекс Гольджи

16. В клетках прокариот гены, в которых хранится наследственная информация, расположены в

А. цитоплазме Б. ядре В. митохондриях Г. рибосомах

17. Биологическое окисление идёт при обязательном участии

А. кислорода Б. ферментов В. гормонов Г. нуклеиновых кислот

18. Количество этапов в энергетическом обмене:

А. 2 Б. 36 В. 4 Г. 3

19. Выпишите буквы, обозначающие элементы верного ответа: какие функции в организме выполняют жиры?

А) в печени могут превращаться в белки

Б) ускоряют химические реакции

В) служат источником энергии

Г) входят в состав клеточных мембран

Д) откладываются в запас

Е) участвуют в хранении и передаче наследственных признаков от родителей к потомству

20. Выпишите цифры, обозначающие элементы верного ответа: какие функции в организме выполняют белки?

1) переносят кислород и углекислый газ

2) ускоряют химические реакции

3) участвуют в хранении и передаче наследственных признаков

4) превращают световую энергию в химическую

5) синтез АТФ происходит на кристах

21. Установите соответствие между признаком обмена веществ и его видом у человека.

А) окисление веществ	пластический энергетический
Б) синтез веществ	
В) запасание энергии	
Г) расход энергии	
Д) участие рибосом	

Е) участие митохондрий	
------------------------	--

С. Запишите развернутый ответ на вопрос. Что известно о строении и функциях хлоропластов?

Критерии оценок: За каждый правильный ответ с 1 по 18 вопрос – 1 балл, в вопросах 19-21 – 2 балла, если допущена неточность в ответе (не хватает одного варианта или один вариант лишний) то засчитывается 1 балл. При верном ответе на часть С – 3 балла.

Максимально количество баллов – 27 баллов

Критерии оценок по баллам:

24 – 27 баллов – «5», 20 – 23 баллов – «4», 16 – 19 баллов – «3», 0 – 15 баллов – «2»

ОТВЕТЫ:

Вариант 1

1.В	2.В	3.Б	4.В	5.Г	6.Б	7.В	8.Г	9.Б
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

10.В	11.А	12.Б	13.Б	14.Б	15.В	16.А	17.Б	18.В
19.АБВГДЕ	20.БДЕ	21.ВВЕ						
1 2 12 21								

С. Строение внутренней мембраны более сложное. Она образует многочисленные складки – кристы, которые увеличивают функциональную поверхность. Между двумя мембранами находится пространство в 10-20 нм, заполненное ферментами. Внутри органеллы располагается матрикс – гелеобразное вещество. Осуществляет вторую стадию кислородного дыхания с помощью дыхательной цепи. Происходит окисление водорода, образование 34 молекулы АТФ и воды. Главная функция митохондрии – генерация энергии клетки в виде молекул АТФ за счёт реакции окислительного фосфорилирования – клеточного дыхания.

Вариант 2

1.Б	2.А	3.Г	4.А	5.Б	6.В	7.Б	8.А	9.А
10.В	11.Г	12.Б	13.В	14.Г	15.Б	16.Г	17.Б	18.Г
19.ВГД	20.123	21.АБВГДЕ						
		2 1 21 12						

С. Хлоропласты - это органеллы клеток растений и некоторых представителей царств животных и протистов. Эти пластиды необходимы для обеспечения автотрофного питания, которое происходит благодаря фотосинтезу. Хлоропласты содержат в себе

пигменты хлорофилла и каротина, но хлорофилла там намного больше, поэтому хлоропласты имеют зелёный цвет. Они придают цвет листьям растению. Но при плохом протекании фотосинтеза хлорофилл не выделяется в достаточном количестве и листья теряют свой характерный зелёный окрас.

Вопрос 1

Доказательством происхождения многоклеточных организмов от одноклеточных служит:

Варианты ответов

- наличие в клетках ядер
- их развитие из одной клетки
- наличие в клетках цитоплазмы

Вопрос 2

Клетки мышечной ткани способны к

Варианты ответов

- возбуждению и сокращению
- свертыванию и сокращению
- выделению

Вопрос 3

Вегетативными органами растений являются

Варианты ответов

- пестик и тычинки
- корень и побег
- цветок и плод

Вопрос 4

Генеративными у человека и животных являются органы

Варианты ответов

- опорно-двигательной системы
- выделительной системы
- половой системы

Вопрос 5

Работу всех органов человека регулируют системы

Варианты ответов

- пищеварительная и выделительная
- кровеносная и дыхательная
- эндокринная система

Вопрос 6

Опорно-двигательная система позвоночных животных образована

Варианты ответов

- костями скелета
- костной и мышечной системами
- мышечной системой

Вопрос 7

Установите последовательность соединения костей скелета верхней конечности человека, начиная с плечевого пояса

1.

А. Лучевая и локтевая кости

2.

Б. Лопатка и ключица

3.

В. Фаланги пальцев

4.

Г. Плечевая кость

5.

Д. Пясть

6.

Е. Запястье

Варианты ответов

- А
- Б
- В
- Г
- Д

- Е

Вопрос 8

Выберите **два правильных ответа**. *Вегетативными органами растения являются:*

Варианты ответов

- цветок
- корень
- побег
- плод

Вопрос 9

Неклеточной формой жизни является:

Варианты ответов

- бактерия
- вирус
- циста амёбы

Вопрос 10

Клетка одноклеточного организма отличается от клетки многоклеточного организма тем, что

Варианты ответов

- имеет большие размеры
- выполняет все функции организма
- имеет меньшие размеры

Вопрос 11

Функции опоры, защиты и движения выполняет система

Варианты ответов

- дыхательная
- нервная
- опорно-двигательная

Вопрос 12

Скелет обеспечивает телу

Варианты ответов

- защиту внутренних органов
- сохранение формы тела
- опорную функцию

Вопрос 13

Установите последовательность соединения костей скелета нижней конечности человека, начиная с пояса нижних конечностей

1.

А. Тазовые кости

2.

Б. Фаланги пальцев

3.

В. Большеберцовая кость и малоберцовая кость

4.

Г. Кости предплюсны и плюсны

5.

Д. Бедренная кость

Варианты ответов

- А
- Б
- В
- Г
- Д

Вопрос 14

Подвижное соединение костей образуется с помощью

Варианты ответов

- КОСТНЫХ ШВОВ
- СУСТАВОВ
- МЕЖПОЗВОНОЧНЫХ ДИСКОВ

Вопрос 15

Нервная ткань

Варианты ответов

- образована клетками звездчатой формы с длинными отростками

- имеет сильно развитое межклеточное вещество
- состоит из мышечных волокон

Вопрос 16

Вирус нарушает функционирование клетки хозяина, так как

Варианты ответов

- разрушает плазматическую мембрану клетки хозяина
- ДНК вируса встраивается в ДНК клетки хозяина и образует собственные белки
- разрушает рибосомы клетки хозяина

Вопрос 17

Заболевания человека, возбудителем которых являются вирусы

Варианты ответов

- малярия и дизентерия
- цинга и рахит
- гепатит, грипп и СПИД

4. Комплект контрольно-оценочных средств для промежуточной аттестации

Билеты в зачету

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №1

1. Биология как наука. Связь биологии с другими науками.
2. Нуклеиновые кислоты ДНК и РНК.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №2

1. Общая характеристика жизни. Уровни организации биосистем.
2. Типы обмена веществ.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №3

1. Общая характеристика жизни. Свойства живых систем.
2. Энергетическое обеспечение клетки. Превращение АТФ в обменных процессах.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №4

1. Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки, их биологическая роль.
2. Редукционное деление клетки.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №5

1. Неклеточные формы жизни.
2. Периоды интерфазы.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №6

1. Органические вещества клетки. Биологические полимеры
2. Жизненный цикл клетки. Митоз

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №7

1. Структура и функции белковой молекулы.
2. Строение организма.

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания -20 минут.

Билет №8

1. Углеводы. Биологические функции углеводов.
2. Жизненный цикл клетки. Мейоз.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания -20 минут.

Билет №9

1. Клеточный цикл, его периоды и регуляция.
2. Характеристика способов размножения..

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания -20 минут.

Билет №10

1. Органы и системы органов.
2. Строение простых и сложных вирусов

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания -20 минут.

Билет №11

1. Бактерии. Общая характеристика.

2. Виды бесполого размножения.

Преподаватель_____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №12

1. Липиды. Биологические функции липидов.
2. Функциональная система органов.

Преподаватель_____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №13

1. Липиды. Биологические функции липидов.
2. Жизненный цикл клетки. Мейоз.

Преподаватель_____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №14

1. Строение молекулы АТФ. Биологические функции АТФ.
2. Периоды интерфазы.

Преподаватель_____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №15

1. Процессы матричного синтеза.
2. Виды бесполого размножения.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №16

1. Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шледен, Р. Вирхов).
2. Периоды интерфазы.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №17

1. Сравнительная характеристика митоза и мейоза.
2. Одноклеточные и колониальные организмы.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №18.

1. Сходства и различия растительной и животной клетки.
2. Строение и взаимосвязь частей многоклеточного организма.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №19.

1. Структурно-функциональные факторы наследственности.
2. Герантология.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №20.

1. Онтогенез растений.
2. Вирусы и бактерии сходства и различия.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №21.

1. Хромосомный набор клеток, гаплоидный и диплоидный набор.
2. Периоды онтогенеза человека.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №22.

1. Репликация, Транскрипция, Трансляция и их этапы.
2. Эмбриогенез (на примере ланцетника).

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.

2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №23.

1. Характеристика матричного синтеза.
2. Формы размножения организмов.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.

2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №24.

1. Многоклеточные организмы. Взаимосвязь частей многоклеточного организма.
2. Оплодотворение и эмбриональное развитие животных.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.

2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №25.

1. Метаболизм клетки.
2. Органы и системы органов животных и человека.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.

2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Билет №26.

1. Ассимиляция и диссимиляция. Характеристика. Примеры.
2. Гаметогенез у животных.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания -20 минут.

Билет №27.

1. Энергетическое обеспечение клетки. Превращение АТФ в обменных процессах.
2. Половое размножение.

Преподаватель _____

Зачет по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения зачета.

1. Внимательно прочитайте вопросы. Дайте полный письменный ответ по поставленным вопросам.
2. Максимальное время выполнения задания -20 минут.

Билет №28

1. Аппараты органов. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности.
2. Онтогенез животных и человека.

Преподаватель _____

Билеты к экзамену

Экзаменационный билет № 1
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания -20 минут.

Задание №1.

Задачи общей биологии. Разделы биологии. Связь с другими биологическими науками.

Задание №2.

Бесполое и половое размножение

Задание №3.

Основные экологические характеристики популяции

Преподаватель _____

Экзаменационный билет № 2
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Кариотип человека. Строение и виды хромосом. хромосомный набор соматических и половых клеток.

Задание №2.

Критерии живых систем.

Задание №3.

Эмбриологические и сравнительно - анатомические доказательства эволюции.

Преподаватель _____

Экзаменационный билет № 3
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Уровни организации живой материи.

Задание №2.

Строение и функции ДНК .Репликация ДНК. Биологическое значение.

Задание №3.

Биосфера, её границы. В.И. Вернадский о возникновении биосферы.

Преподаватель _____

Экзаменационный билет № 4

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Генетическая информация в клетке. Ген, генетический код. Свойства генетического кода.

Задание №2.

Жизненный цикл клетки. Митоз.

Задание №3.

Развитие жизни на Земле. Геологические эры и периоды

Преподаватель _____

Экзаменационный билет № 5
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Виды изоляции. Значение изоляции как важного фактора видообразования.

Задание №2.

Модификационная изменчивость

Задание №3.

Ароморфоз

Преподаватель _____

Экзаменационный билет № 6

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Мейоз. Биологическое значение.

Задание №2.

Мутации

Задание №3.

Основные человеческие расы.

Преподаватель _____

Экзаменационный билет № 7
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Неорганические вещества клетки. Вода : свойства и функции .

Задание №2.

Современные взгляды на возникновение жизни. Гипотеза А.И.Опарина

Задание №3.

Формы естественного отбора

Преподаватель _____

Экзаменационный билет № 8
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Органические вещества клетки: углеводы, липиды. Строение и функции.

Задание №2.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Ферменты, их роль в реакциях обмена веществ.

Задание №3.

Движущие силы эволюции органического мира, выявленные Ч. Дарвином

Экзаменационный билет № 9
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания -20 минут.

Задание №1.

Химический состав клетки

Задание №2.

Идиоадаптация.

Задание №3.

Живая природа и ее царства.

Экзаменационный билет № 10
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания -20 минут.

Задание №1.

Половое размножение организмов

Задание №2.

Изменчивость. Ненаследственная, или модификационная, и наследственная (мутационная и комбинативная).

Задание №3.

Экологические факторы.

Экзаменационный билет № 11
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Строение и жизнедеятельность клетки животного.

Задание №2

Палеонтологические доказательства эволюции..

Задание №3.

Вид как единица эволюции.

Экзаменационный билет № 12
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Строение и жизнедеятельность растительной клетки

Задание №2.

Ароморфоз – главное направление эволюции. Основные ароморфозы в эволюции многоклеточных животных.

Задание №3.

Антропогенез

Экзаменационный билет № 13
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.

2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Клетка – структурная и функциональная единица организмов всех царств живой природы.

Задание №2.

Мейоз, его значение, отличие от митоза. Набор хромосом в гаметах и соматических клетках.

Задание №3.

Палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические доказательства эволюции органического мира.

Экзаменационный билет № 14 по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.

2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Энергетический обмен в клетке

Задание №2.

Учение Ч. Дарвина о движущих силах эволюции

Задание №3.

Структура вида в природе.

Экзаменационный билет № 15 по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.

2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Пластический обмен. Биосинтез белка.

Задание №2.

Эволюция человека. Доказательства происхождения человека от млекопитающих животных.

Задание №3.

Г. Мендель — основоположник генетики.

Экзаменационный билет № 16
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональное развитие животных (на примере ланцетника).

Задание №2.

Учение Ч. Дарвина о движущих силах эволюции

Задание №3.

Г. Мендель — основоположник генетики.

Экзаменационный билет № 17
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Наследственность, ее материальные основы. Гибринологический метод изучения наследственности. Моногибридное и дигибридное скрещивание.

Задание №2.

Факторы антропогенеза.

Задание №3.

Методы селекции растений и животных.

Экзаменационный билет № 18
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.

Задание №2.

Мутационная изменчивость . Классификация мутаций.

Задание №3.

Эволюция человека.

Экзаменационный билет № 19
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Факторы и движущие силы эволюции.

Задание №2.

Клеточная теория

Задание №3.

Размножение , как основное свойство живого. Виды размножения.

Экзаменационный билет № 20
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

- 1.Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
- 2.Максимальное время выполнения задания -20 минут.

Задание №1.

Онтогенез и его периодизация. Прямое и непрямое развитие. Закон зародышевого сходства.

Задание №2.

Роль минеральных веществ и витаминов в организме понятие о гиповитаминозе, гипервитаминозе, авитаминозе.

Задание №3.

Изменчивость. Виды изменчивости.

Экзаменационный билет № 21
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

- 1.Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
- 2.Максимальное время выполнения задания -20 минут.

Задание №1.

Основные этапы эмбрионального развития.

Задание №2.

Предмет, задачи и методы генетики

Задание №3.

Виды борьбы за существование.

Экзаменационный билет № 22
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Медико - генетическое консультирование. Прогноз рождения здорового потомства.

Задание №2.

Строение эукариотической клетки. Основные структурные компоненты эукариотической клетки, их характеристика и функции.

Задание №3.

Свойства и особенности живого. Уровни организации живой материи .

Экзаменационный билет № 23
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Химический состав клетки . Микроэлементы и их роль в организме.

Задание №2.

Критерии вида

Задание №3.

Единство происхождения человеческих рас. Адаптивные типы людей.

Экзаменационный билет № 24
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.

2.Максимальное время выполнения задания -20 минут.

Задание №1.

Изоляция. Виды изоляции.

Задание №2.

Моногибридное скрещивание

Задание №3.

Экология. Место экологии среди биологических наук.

Экзаменационный билет № 25
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

- 1.Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
- 2.Максимальное время выполнения задания -20 минут.

Задание №1.

Генетика как наука. Основные понятия генетики.

Задание №2.

Сравнительная характеристика ДНК и РНК.

Задание №3.

Среда обитания. Структура современной экологии.

Экзаменационный билет № 26
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

- 1.Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.

2.Максимальное время выполнения задания -20 минут.

Задание №1.

Формы борьбы за существование .

Задание №2.

Биологический прогресс и регресс.

Задание №3.

Экологические факторы. Законы экологии.

Экзаменационный билет № 27
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

- 1.Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
- 2.Максимальное время выполнения задания -20 минут.

Задание №1.

Конъюгация и кроссинговер, их биологическое значение.

Задание №2.

Популяционные волны, дрейф генов, миграции. Причины. Значение.

Задание №3.

Искусственный отбор. Виды искусственного отбора.

Экзаменационный билет № 28
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

- 1.Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
- 2.Максимальное время выполнения задания -20 минут.

Задание №1.

Приспособленность организмов к разным средам обитания.

Задание №2.

Предмет, задачи и методы генетики.

Задание №3.

Жизненный цикл клетки. Деление клеток.

Экзаменационный билет № 29
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Доказательства эволюции.

Задание №2.

Микроэволюция. Современные представления о видообразовании.

Задание №3.

Моногибридное скрещивание. 1-й, и 2-й законы Менделя.

Экзаменационный билет № 30
по учебной дисциплине «Биология»

Условия выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте задание. Составьте план ответа. Дайте полный ответ по поставленному вопросу.
2. Максимальное время выполнения задания - 20 минут.

Задание №1.

Макроэволюция. Доказательства эволюции. Причины вымирания видов.

Задание №2.

Дигибридное скрещивание. 3-й закон Менделя

Задание №3.

Биосфера. Ее границы, структура и функции.

Критерии оценки

Оценка 5 (отлично) выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее систематическое знание учебного материала, умение свободно ориентироваться в заданиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности в стандартных и нестандартных ситуациях, усвоившему взаимосвязь основных понятий учебного предмета и их значение для приобретаемой специальности.

Оценка 4 (хорошо) выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание учебного материала, успешно выполнившему заданиях, приближенные к будущей профессиональной деятельности в стандартных ситуациях, показавшему систематический характер знаний по учебному предмету, способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка 3 (удовлетворительно) выставляется обучающемуся, обнаружившему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, обладающему необходимыми знаниями, но допустившему неточности.

Оценка 2 (неудовлетворительно) выставляется обучающемуся, если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, беспорядочно и неуверенно излагает материал.