**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ГБПОУ АСХК

|  |
| --- |
| **Комплект фондов оценочных средств** |
| по учебной дисциплине  |
| ОУД.09 БИОЛОГИЯ  |
| профессиональной образовательной программы  |
| по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
|  |

Александровское, 2018

Комплект фондов оценочных средствпо учебной дисциплине \_БИОЛОГИЯ разработан на основе ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования36.02.01 «Ветеринария»(приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413) по программе для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» протокол № 3 от 21 июля 2015 г. и рабочей программы учебной дисциплины«Биология»

Разработчики:

ГБПОУ АСХК преподаватель Т.А. Тенищева

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)*

Внешний эксперт: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *(роспись) (инициалы, фамилия)*

Одобрено на заседании цикловой комиссии протокол \_№ \_\_1\_\_\_ от «\_28\_» \_\_августа\_2018 г

 *(дата)*

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С. Штабкина\_\_\_\_

 *(роспись) (инициалы, фамилия)*

Утверждаю

Заместитель директора

по учебной работе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.А. Сало

 *(роспись) (инициалы, фамилия)*

**СОДЕРЖАНИЕ**

**I Паспорт комплекта фондов оценочных средств** ……….

1 Область применения…………………………………………………………

2 Объекты оценивания – результаты освоения УД/……………………

3 Формы контроля и оценки результатов освоения УД/……………….

4 Система оценивания комплекта ФОС текущего контроля и

промежуточной аттестации…………………………………………………….

**II Текущий контроль и оценка результатов обучения УД/**…………

*Спецификация письменной контрольной работы №1…………………………*

*Спецификация письменной контрольной работы №2…………………………*

*Тестовые задания по теме (разделу)…………………………………………….*

**III Промежуточная аттестация по УД/** ……………………………..

Спецификация экзамена ……………

**I. Паспорт комплекта фондов оценочных средств**

**1. Область применения**

Комплект **фондов оценочных средств** (ФОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины (УД) ОУД.09 БИОЛОГИЯ,профессиональной образовательной программы по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария. Объем часов на аудиторную нагрузку по УД 72ч, на самостоятельную работу 36ч.

**2. Объекты оценивания – результаты освоения УД**

Комплект ФОС позволяет оценить следующие результаты освоения учебной дисциплины ОУД.09 дисциплине БИОЛОГИЯ разработан на основе ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования36.02.01 «Ветеринария»(приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413) по программе для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» протокол № 3 от 21 июля 2015 г. и рабочей программы учебной дисциплины «Биология»

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины: «Биология», обучающийся должен

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты ФГОС по дисциплине | Показатели оценки | Средства оценки |
| **уметь:**  | * объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний;
* решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания; описывать особенности видов по морфологическому критерию;
* выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно);
* сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
* анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека;
* находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;
 | ОбъясняетРешаетВыявляетСравниваетАнализируетИщет информацию, оценивает | Устный опрос;практические занятия; самостоятельные творческие работыпрактические работы; самостоятельные творческие работыустный опрос; практические работы; самостоятельные творческие проектыпрактические работы |
| **знать:** | * основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
* строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом;
* сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование  приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме;
* вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
* биологическую терминологию и символику
 | Знает, называет, использует биологическую терминологию | Устные опросы; экзамен |

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

* ***личностных*:**
	+ сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;
		- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальнуюэтическую сферы деятельности человека;
	+ способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
	+ владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
	+ способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
	+ готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
	+ обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской
		- экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
	+ способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (ку-рения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
	+ готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
* ***метапредметных*:**
	+ осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
	+ повышение интеллектуального уровня 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;
	+ способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
	+ способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
	+ умение 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;
	+ способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
	+ способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
	+ способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
* ***предметных*:**
	+ сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
	+ владение основополагающими понятиями и представлениями о живой при-роде, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
	+ владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
	+ сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
	+ сформированность собственной позиции по отношению к биологической ин-формации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Итоговая аттестация по дисциплине проводится в форме традиционного экзамена.

**3. Формы контроля и оценки результатов освоения УД**

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и формирующихся общих и профессиональных компетенций в рамках освоения ОУД.09 БИОЛОГИЯ

В соответствии с учебным планом специальности СПО 36.02.01 Ветеринария, рабочей программой дисциплины ОУД.09 БИОЛОГИЯпредусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

**3.1 Формы текущего контроля.**

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении курса обучения.

Текущий контроль результатов освоения УД в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

 *– выполнение и защита практических работ,*

*- проверка выполнения самостоятельной работы студентов,*

*- проверка выполнения контрольных работ,*

*- выполнение и защита индивидуального проекта.*

Во время проведения учебных занятий дополнительно используются следующие формы текущего контроля – *устный опрос, решение задач, тестирование по темам отдельных занятий.*

**Выполнение и защита практических работ.** Практические работы проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний, овладения профессиональными компетенциями. В ходе практической работы студенты приобретают умения, предусмотренные рабочей программой УД, учатся *использовать формулы, и применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания*, учатся самостоятельно работать *с оборудованием лаборатории, проводить эксперименты, анализировать полученные результаты и делать выводы, подтверждать теоретические положения лабораторным экспериментом, проводить наблюдения , работать с текстом.*

Список практических работ:

1.Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.

2.Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

3.Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.

4. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.

5 Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.

 6.Решение генетических задач.

7.Анализ фенотипической изменчивости.

8.Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка их возможного влияния на организм.

9. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

10.Описание особей одного вида по морфологическому критерию.

11. Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).

12. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (леса) и агроэкосистемы (пшеничного поля).

13.Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.

14. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум).

15.Решение экологических задач.

Содержание, этапы проведения и критерии оценивания практических работ представлены в методических указаниях по проведению практических работ.

**Проверка выполнения самостоятельной работы.** Самостоятельная работа направлена на самостоятельное освоение и закрепление студентами практических умений и знаний, овладение профессиональными компетенциями.

Самостоятельная работа студентов подразделяется на внеаудиторную и аудиторную и предполагает следующие виды и формы работы:

* + *Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы.*
	+ *Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной литературе.*
	+ *Написание и защита доклада; подготовка к сообщению или беседе на занятии по заданной преподавателем теме.*
	+ *Работа со справочной литературой и нормативными материалами.*
	+ *Оформление отчетов по практическим работам, и подготовка к их защите.*

Задания для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, методические рекомендации по выполнению и критерии их оценивания представлены в методических рекомендациях по организации и проведению самостоятельной работы студентов. Примеры тестовых заданий

**Раздел 1 Клетка**

1. Биология - это наука о:

2. Современными методами биологии являются:

3. Сущность жизни следует понимать как:

4. Основными свойствами живого являются:

5. Молекулярный уровень организации живого представлен:

6. Клеточный уровень организации живого представлен:

7. Тканевой уровень организации живого представлен:

8. Онтогенетический уровень организации живого представлен:

9. Популяционно-видовой уровень организации живого – это есть:

10. Биоценотический уровень организации живого – это:

11. Клетка – это:

12. Клеточную теорию сформулировали:

13. Сущность клеточной теории заключается в:

14. К эукариотам относятся:

15. Доклеточными формами жизни являются:

16. К прокариотам относятся:

17. Эукариотические клетки характеризуются:

18. Органоидами клеток называют:

19. К органоидам клеток относятся:

20. Основной функцией рибосом в клетках являются:

21. Митохондрии в клетках выполняют функции:

22. Лизосомы в клетках необходимы для:

23. Назначение ЭПС в клетке:

24. Центросомы обеспечивают в клетке:

25. Комплекс Гольджи в клетке выполняет функцию:

26. Включениями клетки могут быть:

27. Основное назначение ядра клетки заключается в:

**Тест по теме: «Размножение организмов».**

**I вариант**

1.Назовите способ размножения, для которого характерно следующее: он является источником огромной внутривидовой изменчивости, благодаря чему создаются предпосылки для эволюции вида.

А. бесполое размножение Б. половое размножение

2. Как называется явление, при котором мужские и женские половые клетки развиваются на одном организме?

А. гермафродитизм Б. гаметогенез В. гетерогаметность Г. партеногенез

3. Укажите организмы, для которых характерно почкование как форма размножения.

А. амебы, жгутиковые Б. дрожжевые грибы, гидры

В. плоские и кольчатые черви Г. пчелы, тли, дафнии

4. В результате какого процесса в клетках вдвое уменьшается набор хромосом

А. мейоза Б. митоза  В. оплодотворения

5. Фаза деления клетки, в которой возможна спирализация, укорочение и утолщение хромосом -это

А. анафаза Б. профаза В. метафаза  Г. телофаза

6. Сколько молекул ДНК находится в каждой хромосоме во время анафазы митоза?

А. 1   Б. 2   В. 3   Г. 4

7 . В сельскохозяйственной практике часто используют вегетативный способ размножения растений, чтобы:

А. добиться наибольшего сходства потомства с родительским организмом

Б. добиться наибольшего различия между потомством и исходными формами

В. повысить устойчивость растений к вредителям

Г. повысить устойчивость растений к болезням

8. Дочерний организм в большей степени отличается от родительских организмов при размножении:

А. вегетативном Б. при помощи спор В. половом Г. почкованием

9. Назовите вид гаметогенеза, во время которого из одной диплоидной клетки в результате мейоза образуется 4 полноценные гаплоидные гаметы.

А. сперматогенезБ. овогенез

 **II вариант**

1. .Назовите форму размножения, когда происходит формирование выроста у материнской клетки или организма, который затем отделяется и превращается в самостоятельный организм?

А. спорообразование Б. почкование В. партеногенез  Г. клонирование

2. В процессе митоза в отличие от мейоза образуется:

А. женские гаметы   Б. соматические клетки   В. мужские половые клетки

3. В течение какой фазы жизненного цикла клетки синтезируются белки?

А. в начале профазы   Б. в интерфазе      В. в конце профазы     Г. в метафазе

4. Сестринские хроматиды начинают расходиться к полюсам клетки в стадии:

А. профазы      Б. метафазы       В. анафазы            Г. интерфазы

5. В процессе мейоза в отличии от митоза образуются

А. зигота        Б. соматические клетки       В. хромосомы       Г. половые клетки

6. В профазе митоза происходит

 А. Удвоение содержания ДНК.    Б. синтез ферментов, необходимых для деления клетки.

 В. спирализация хромосом.   Г. все эти процессы.

7. Соматическая клетка кожи человека содержит 46 хромосом. Сколько хромосом будет содержаться в каждой из ее дочерних клеток, образовавшихся в результате двух митотических делений этой соматической клетки?

А. 23         Б. 46            В. 92                        Г. 138

8. Сколько полноценных сперматозоидов образуется из каждой диплоидной клетки, вступающей в мейоз?

А. 1                     Б. 2                       В. 3                          Г. 4

9.В профазе митоза происходит

 А. Удвоение содержания ДНК.    Б. синтез ферментов, необходимых для деления клетки.

 В. спирализация хромосом.   Г. все эти процессы.

**Тест по теме «Изменчивость», биология 1 вариант**.

1.Признаки организма определяются…

А. Только генотипом; Б. Только условиями жизни; В. Генотипом и условиями жизни;

 Г. Генотипом, условиями жизни и особенностями системы кровообращения.

2. Изменчивость, которая появляется с изменением генетического материала, называют…

А. Ненаследственной; Б. Модификационной; В. Наследственной; Г. Адаптивная.

3.Результат наследственной изменчивости…

А. Новые генотипы; Б. Новые модификации генов; В. Норма реакции; Г. Коньюгация хромосом.

4.Наследственную изменчивость подразделяют на два вида:

А. Мутационную и комбинативную; Б. Комбинативную и модификационную; В. Мутационную и модификационную; Г.Онтогенетическую и модификационную.

5.Под воздействием факторов среды у живых организмов наблюдается изменчивость…

А. Мутационная; Б. Комбинативная; В. Модификационная; Г. Наследственная

6. У растения стрелолиста образуются разные по форме листья как результат изменчивости…

А. Мутационной; Б. Комбинативной; В. Модификационной; Г. Наследственной

**2 вариант.**

1. Модификационные адаптации …

А.Передаются по наследству; Б. Не наследуются; В. Передаются по наследству, но не проявляются у гибридов 1 поколения; Г. Проявляются только у гибридов 5 поколения.

2. Пределы модификационной изменчивости называют…

А.Нормой реакции; Б. Реакцией среды; В. Нормой выживания; Г. Экологическим оптимумом.

3. В процессе кроссинговера происходит изменчивость…

А. Мутационная; Б. Комбинативная; В. Модификационная; Г. Онтогенетическая

4. Расхождение гомологичных хромосом является одной из причин изменчивости…

А. Комбинативной; Б. Мутационной; В. Модификационной; Г. Онтогенетической

5. Случайная встреча гамет при оплодотворении обуславливает изменчивость…

А. Модификационную; Б. Мутационную; В. Онтогенетическую; Г. Комбинативную

6. Скачкообразные изменения генотипа – это…

А.Модификации; Б.Нормы реакции; В. Мутации; Г. Комбинации генов.

**Тест по теме: «Генетика» 1 вариант.**

1. Совокупность гаплоидного набора хромосом – это:

а) генофонд б) генотип в) геном

2. Участок молекулы ДНК, несущий информацию о первичной структуре белка, называется:

 а) генотипом б) кариотипом в) геном

3. Как называется первый закон Менделя:

 а) закон единообразия гибридов первого поколения

 б) закон расщепления признаков в фенотипе гибридов второго поколения

 в) неполное доминирование при промежуточном наследовании признаков

4. Как называется особи, не дающие расщепления в потомстве:

 а) особи, образующие два типа гамет

 б) гетерозиготные в) гомозиготные

5. Проявление у гетерозиготного организма одного из аллельных генов называется:

 а) дрейфом генов б) гомологией в) доминированием

6. Гаметы, образуемые гомозиготными особями при моногибридном скрещивании:

 а) А, а б) Аа, Аа в) АА, Аа г) АА, аа

7. Соотношение генотипов гибридов, полученных при моногибридном скрещивании, составляет:

 а) 1:2:1 б) 3:1 в) 2:1 г) 1:1

8. Количество возможных вариантов гамет у особи с генотипом Аа равно:

 а) 1 б) 2 в) 4

9. Основной метод исследования закономерностей наследственности и изменчивости, применяемый Г. Менделем, - это:

 а) статистический б) гибридологический в) генеалогический г) биохимический

10. Основные закономерности наследственности и изменчивости впервые установил в 1865г.:

 а) Т.Морган б) Ч.Дарвин в) Г.Мендель г) Г.Де Фриз

**Тест по теме: «Генетика» 2 вариант.**

1. Выберите определение генотипа:

а) генотип – совокупность генов всех особей популяций

б) генотип – совокупность генов гаплоидного набора хромосом конкретного организма

в) генотип – совокупность генов, взаимодействующих между собой и с факторами среды

2. Ген – это часть молекулы:

 а) ДНК б) АТФ в) белка

3. Особи, в потомстве которых обнаруживается расщепление признаков, называются:

 а) гетерозиготными б) гомозиготными в) гемизиготными

4. Фенотип – это совокупность:

 а) генов данной популяции или вида б) генов организма в) внешних и внутренних признаков организма

5. Моногибридным называется скрещивание, в котором родители отличаются:

 а) двумя и более парами признаков б) двумя парами признаками

 в) одной парой альтернативных признаков

6. Гаметы, образуемые гомозиготными особями при моногибридном скрещивании:

 а) ВВ, Вв б) В, в в) ВВ, вв г) Вв, Вв

7. Соотношение фенотипов, характерное для расщепления при полном доминировании в случае моногибридного скрещивания, составляет:

 а) 1:2:1 б) 1:1 в) 2:1 г) 3:1

8. Количество возможных вариантов гамет у особи с генотипом АА равно:

 а) 1 б) 2 в) 3

9. Как называется второй закон Г. Менделя

 а) закон единообразия гибридов первого поколения

 б) закон расщепления признаков в соотношении 3:1 в) закон независимого наследования

10. Изменчивость – это свойство живых организмов:

 а) приобретать новые признаки в процессе индивидуального развития

 б) специфически реагировать на внешние раздражения

 в) изменять строение, процессы жизнедеятельности согласно условиям внешней среды

 г) передавать свои признаки и особенности развития следующим поколениям

**Раздел:Происхождение и развитие жизни на Земле Эволюционное учение**

*1. Приспособление бычьего цепня к паразитическому образу жизни, упрощение его организации – это пример:*

а) общей дегенерации;

б) ароморфоза;

в) идиоадаптации;

г) биологического регресса.

*2.Примером идиоадаптации является:*

а) утрата паразитическими червями органов чувств;

б) разнообразие парных плавников у разных видов рыб;

в) появление легких у земноводных;

г) четырехкамерное сердце у птиц и млекопитающих.

*3. Примером ароморфоза является:*

а) уплощение тела у донных рыб;

б) покровительственная окраска у щуки;

в) редукция кишечника у свиного цепня;

г) возникновение многоклеточности.

*3. Изменения путем идиоадаптации приводят к появлению систематических групп на уровне:*

а) царств;

б) семейств;

в) типов;

г) классов.

*4 Ароморфоз, благодаря которому древние пресмыкающиеся освоили наземную среду обитания:*

а) внутреннее оплодотворение;

б) покровительственная окраска;

в) пятипалая конечность;

г) трехкамерное сердце.

*5. По пути ароморфозов развивалась такая систематическая группа животных, как:*

а) вид Лягушка прудовая;

б) род Лягушки;

в) класс Земноводные;

г) отряд Бесхвостые.

*6. Эволюционный путь, приведший к образованию пятипалой конечности у наземных позвоночных:*

а) идиоадаптация;

б) дегенерация;

в) ароморфоз;

г) регенерация.

*7. К числу ароморфозов не относятся:*

а) переход к трахейному дыханию у насекомых;

б) формирование цветка у покрытосеменных;

в) формирование различных форм венчика цветка у разных видов растений;

г) возникновение четырехкамерного сердца.

*8. По А.Н.Северцову, биологический регресс связан со следующими процессами:*

а) снижение численности особей тех или иных групп организмов;

б) сокращение их ареала;

в) сокращение числа видов или разновидностей;

г) все вышеперечисленное.

*9. В состоянии биологического прогресса находятся такие виды, как:*

а) тараканы;

б) мухи;

в) паразитические черви;

г) все вышеперечисленное.

**Раздел: Экосистемы**

*1. Экологические факторы, ограничивающие распространение живых организмов в условиях пустыни:*

а) отсутствие почвы и недостаток пищи;

б) избыток тепла;

в) избыток тепла и недостаток пищи;

г) недостаток влаги и пищи.

*2. Основной фактор, регулирующий сезонные циклы у большинства растений и животных – это изменение:*

а) влажности;

б) продолжительности дня и температуры;

в) температуры и влажности;

г) влажности, температуры и продолжительности дня.

*3. Изначальным источником энергии в большинстве экосистем служит:*

а) солнечный свет;

б) солнечный свет и растительная пища;

в) солнечный свет и минеральные вещества;

г) растительная и животная пища.

*4. По мере увеличения плотности популяции рост ее численности:*

а) ускоряется;

б) то ускоряется, то замедляется;

в) замедляется;

г) не изменяется.

*5. Примером биотических взаимоотношений по типу комменсализма является совместное существование:*

а) коровы и червя сосальщика;

б) актинии и рака отшельника;

в) березы и гриба трутовика;

г) акулы и рыбы прилипалы.

*6. Что называется биологическим оптимумом?*

а) Наилучшее сочетание биотических факторов;

б) наилучшее сочетание всех факторов;

в) наилучшее сочетание абиотических факторов;

г) фактор, не выходящий за пределы оптимального.

*7. Из перечисленных биологических явлений годичным биоритмам подчиняются:*

а) миграции лососевых рыб на нерест в реки:

б) расселение популяций животных;

в) открывание и закрывание раковин у моллюсков;

г) открывание и закрывание устьиц у растений.

*8. Примером биотических взаимоотношений по типу хищничества является совместное существование:*

а) рыжего и черного тараканов;

б) муравьев и тлей;

в) росянки и насекомых;

г) вороны и галки.

*9. Какой из типов взаимоотношений приводит к полному истреблению одного вида другим?*

а) Ни один вид взаимоотношений не приводит к полному истреблению одного вида другим;

б) хищничество;

в) паразитизм;

г) конкуренция.

*10. К биотическим факторам среды относятся:*

а) влажность и температура почвы;

б) разнообразие растений;

в) химический состав воды;

г) соленость воды.

*11. Какой из факторов станет ограничивающим на больших океанических глубинах для водорослей?*

а) Освещенность;

б) содержание кислорода;

в) количество углекислого газа;

г) температура воды.

*12. Какой из приведенных примеров взаимоотношений показывает конкуренцию организмов?*

а) Грибы подберезовик и подосиновик, растущие рядом;

б) сурепка, растущая на пшеничном поле;

в) клубеньковые бактерии на корнях бобовых;

г) повилика, растущая на других растениях.

*13. Наиболее эффективно действие экологического фактора на организм проявляется при его значениях:*

а) максимальных;

б) минимальных;

в) минимальных и максимальных;

г) оптимальных.

14.  *Экологические факторы воздействуют на организм:*

а) одновременно и изолированно друг от друга;

б) одновременно и совместно друг с другом;

в) совместно друг с другом, но в определенной последовательности;

г) изолированно друг от друга и в определенной последовательности.

*15. Из перечисленных биологических явлений суточным биоритмам подчиняются:*

а) открывание и закрывание цветков у растений;

б) открывание и закрывание раковин у моллюсков;

в) миграции лососевых рыб на нерест в реки;

г) распускание почек и листопад у растений.

*16. Экологические факторы, ограничивающие распространение живых организмов в условиях тундры:*

а) недостаток влаги и тепла;

б) недостаток пищи и влаги;

в) недостаток тепла;

г) избыток влаги и недостаток пищи.

*17.Примером биотических взаимоотношений по типу конкуренции является совместное существование:*

а) вороны и синицы;

б) актинии и рака отшельника;

в) человека и человеческой аскариды;

г) канадской и европейской норки.

*18. Численность популяции какого-либо вида из года в год остается постоянной потому, что:*

а)каждый год гибнет одинаковое количество особей;

б) различные факторы среды противодействуют репродуктивному потенциалу популяции;

в) каждый год рождается одинаковое количество особей;

г) организмы не размножаются, если численность популяции превысит средний уровень.

*19. Какой из факторов может считаться ограничивающим?*

а) Фактор, наиболее приближенный по значению к оптимальному;

б) фактор, более всего отклоняющийся от оптимальных значений;

в) фактор, не выходящий за пределы оптимального;

г) фактор, совпадающий с пределами оптимального.

*20. Примером биотических взаимоотношений по типу симбиоза является совместное существование:*

а) березы и гриба трутовика;

б) росянки и насекомых;

в) клубеньковых бактерий и клевера;

г) коровы и червя сосальщика.

*21. Что произойдет в результате длительной конкуренции двух видов растений?*

а) Эволюция одного из видов;

б) прогрессивная эволюция двух видов;

в) вымирание обоих видов;

г) вымирание одного вида.

*22. Организмы, как правило, приспосабливаются:*

а) ко всему комплексу экологических факторов;

б) только к абиотическим факторам;

в) к одному, наиболее существенному фактору;

г) только к биотическим факторам.

23*. Появление новых паразитов наряду со старыми:*

а) стимулирует появление адаптаций у старых паразитов;

б) приводит к гибели хозяина;

в) не вызывает никаких изменений;

г) приводит к гибели старых паразитов.

*24. Одним из важнейших результатов взаимоотношений между организмами является:*

а) эволюционный прогресс видов;

б) возникновение генетического разнообразия;

в) регуляция численности организмов;

г) уменьшение числа мутаций.

**Критерии оценки:**

оценка **«отлично»** выставляется студенту, при выполнении 76%-100% заданий теста

оценка **«хорошо»** выставляется студенту, при выполнении66%- 75% заданий теста

оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, при выполнении 50%-65% заданий теста

оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, при выполнении менее 50% заданий теста

**Проверка выполнения контрольных работ.** Контрольная работа проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений студентов в конце изучения темы или раздела. Согласно календарно-тематическому плану ОУД9 Биология предусмотрено проведение следующих контрольных работ:

* Контрольная работа №1 диагностическая на выявление остаточных знаний студентов за курс основной школы
* Контрольная работа №2 по темам «Учение о клетке», «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.», «Основы генетики и селекции»
* Контрольная работа №3 итоговая по курсу «Биологии»

Спецификации контрольных работ приведены ниже в данном комплекте ФОС.

**Выполнение и защита индивидуального проекта.** Индивидуальное проектирование проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний, овладения общими компетенциями. Требования к выполнению проекта, методические рекомендации и критерии его оценивания приводятся в Положении об индивидуальном проекте студента ГБПОУ АСХК.

# Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины

**Контрольи оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения****(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**  |
| В результате изучения учебной дисциплины студент должен:**знать/понимать**:* основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
* строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
* 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;
* вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
* биологическую терминологию и символику;

**уметь**:* объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование 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; 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;
* 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;
* выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* 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;
* анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
* изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
* находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**:1. для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании);
2. правил поведения в природной среде;
3. оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
4. оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).
 | Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы дисциплины студента и оценка достижения результата через: - устный и письменный опрос; -проблемно-ситуативные задания; - самостоятельную работу студентов; -выполнение практических работ. - тестирование- экзамен |

**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты****(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация интереса к будущей профессии- участие в профессиональных конкурсах и сертификации профессиональных квалификаций | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы |
| Принимать решения в нестандартных ситуациях и стандартных ситуациях и нести за них ответственность | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач  |
| Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - эффективный поиск необходимой информации;- использование различных источников, включая электронные |
| Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности. | - эффективный поиск необходимой информации;- использование различных источников, включая электронные |
| Владеть информационной культурой , анализировать и оценивать информацию с использованием информационно – коммуникационных технологий | **-**эффективный поиск необходимой информации-умение анализировать и оценивать информацию с использованием информационно – коммуникативных технологий |
| Работать в коллективе и команде , эффективно общаться с коллегами , руководством | -умение работать в коллективе-умение общаться |
| Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | - соблюдение техники безопасности при проведении практических, лабораторных работ и других видов деятельности |  |

**3.2 Форма промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по УД биология – экзамен, спецификация которого содержится в данном комплекте ФОС.

Студенты допускаются к сдаче экзамена при выполнении всех видов самостоятельной работы, практических и контрольных работ, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом УД биология

**4 Система оценивания комплекта ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации**

*Система оценивания каждого вида работ описана в соответствующих методических рекомендациях и в спецификации к контрольным работам и итоговой аттестации.*

При оценивании практической и самостоятельной работы студента учитывается следующее:

*- качество выполнения практической части работы;*

*- качество оформления отчета по работе;*

*- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.*

Каждый вид работы оценивается по пяти бальной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Тест оценивается по пяти бальной шкале следующим образом: стоимость каждого вопроса 1 балл. За правильный ответ студент получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие баллы не начисляются.

Оценка «5» соответствует 86% – 100% правильных ответов.

Оценка «4» соответствует 73% – 85% правильных ответов.

Оценка «3» соответствует 53% – 72% правильных ответов.

Оценка «2» соответствует 0% – 52% правильных ответов.

Возможно применение других систем оценивания. Например, балльная, рейтинговая система оценивания результатов обучения, когда каждая работа оценивается из определенного количества баллов и за период обучения требуется набрать фиксированное количество баллов или др.

**II Текущий контроль и оценка результатов обучения УД/МДК**

**Спецификация**

**Письменной диагностической контрольной работы №1**

**по УД \_**ОУД.09 БИОЛОГИЯ

**1. Назначение письменной диагностической контрольной работы** – оценить уровень подготовки студентов по УДОУД.09 БИОЛОГИЯ с целью выявления остаточных знаний студентов за курс основной школы текущей.

**2. Содержание письменной контрольной работы** определяется в соответствии с программой ООО по предмету «Биология»

**3. Принципы отбора содержания письменной контрольной работы**:

ориентация на требования к результатам курса биологии в школе

**уметь**:объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения

**знать**: сущность биологических процессов

**4 Структура письменной контрольной работы**

4.1 Письменная диагностическая контрольная работа включает два варианта заданий, каждый из которых состоит из 10 заданий с выбором ответа , двух заданий с выбором нескольких вариантов ответов и одного задания со свободным ответом.

4.2 Задания дифференцируются по уровню сложности. Обязательная частьА включает задания, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с рабочей программы УД. Дополнительная частьС включает задание более высокого уровня сложности.

4.3 Задания письменной контрольной работы предлагаются в форме тестов.

4.4 Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания темы.

**5 Система оценивания отдельных заданий и письменной контрольной работы в целом**

Критерии оценок: За каждый правильный ответ в части А – 1 балл, в части В – 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 – 17 баллов

Критерии оценок:

14 – 17 баллов – «5»

10 – 13 баллов – «4»

6 – 9 баллов – «3»

0 – 5 баллов – «2»

**6. Время выполнения письменной контрольной работы**

На выполнение письменной контрольной работы отводится 45\_\_\_\_ минут.

**7. Инструкция для студентов**

**Форма проведения диагностического контроля знаний** дисциплины \_\_\_Биология– письменная контрольная работа.

**Контролируемые результаты обучения**:

**уметь**: объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения

**знать**: сущность биологических процессов

**Структура письменной контрольной работы**

1 Письменная диагностическая контрольная работа включает два варианта заданий, каждый из которых состоит из 10 заданий с выбором ответа , двух заданий с выбором нескольких вариантов ответов и одного задания со свободным ответом.

2 Задания дифференцируются по уровню сложности. Обязательная часть А включает задания, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с рабочей программы УД. Дополнительная часть С включает задание более высокого уровня сложности.

3 Задания письменной контрольной работы предлагаются в форме тестов.

4 Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания темы.

**Система оценивания письменной контрольной работы**

Критерии оценок: За каждый правильный ответ в части А – 1 балл, в части В – 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 – 17 баллов

Критерии оценок:

14 – 17 баллов – «5»

10 – 13 баллов – «4»

6 – 9 баллов – «3»

0 – 5 баллов – «2»

**Время выполнения письменной контрольной работы**

На выполнение письменной контрольной работы отводится45 минут.

**Приводятся варианты заданий для контрольной работы**

**Наименование образовательного учреждения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено цикловой комиссией\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Контрольная работа №1 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД Биология\_\_\_**Вариант №1** |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. |  |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

**Диагностическая контрольная работа**

**1 вариант**

**К каждому из заданий А 1 – А10 даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный, номер этого ответа запишите.**

**А 1.**Как называются две одинаковые по размерам и форме хромосомы, образующие пары?

А) гомозиготными Б) гомологичными

В) гетерологичные Г) аллельные

**А 2.** Образование новых видов в природе происходит в результате

А)Регулярных сезонных изменений в природе

 Б) Возрастных физиологических изменений особей

В) Природоохранной деятельности человека

Г) Взаимодействующих движущих сил (факторов) эволюции

**А 3.** Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки

А) Гистология Б) Эмбриология

В) Экология Г) Цитология

**А 4.** Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов в отличие от объектов неживой природы?

А) Рост Б) Движение

В) Ритмичность Г) Раздражимость

**А 5.**К болезням цивилизации относится

А) столбнякБ) аллергия

В) грипп Г) чума

А 6.Какой организм из причисленных активно участвует в фильтрации воды

А) кальмар Б) дождевой червь

В) печёночный сосальщик Г) мидии

**А 7.** Какая цепь питания составлена правильно

А) кузнечик-------------растение-----лягушка---------змея----------хищная птица

Б) растение----- кузнечик----------- лягушка---------змея----------хищная птица

В) лягушка-------растение-----кузнечик-------хищная птица----- змея

Г) кузнечик-------змея--- хищная птица -------лягушка-------- растение

**А 8.**Какой фактор приводит к уменьшению содержания углекислого газа в атмосфере

А) парниковый эффект Б) сгорание топлива

В) фотосинтез Г) вырубка лесов

**А 9.**Как называется процесс слияния двух гамет?

А) почкование Б) дробление

В) оплодотворение Г) онтогенез

**А10.** К освобождению энергии в организме приводит

А) Образование органических веществ

Б) Диффузия веществ через мембраны клеток

В) Окисление органических веществ в клетках тела

Г) Разложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина

**При выполнении заданий В 1. – В 2. Запишите номера трех правильных ответов**

 **В 1.**Какие утверждения относятся к половому размножению?:

1.в основе лежит митоз

2.размножение почкованием, фрагментами тела

3.дочерние особи несут разные признаки обоих родителей

4.дочерние особи идентичны материнской

5. размножение яйцеклетками и сперматозоидами

6.в основе лежит мейоз

**В 2**. Выпишите буквы, обозначающие элементы верного ответа на вопрос: что происходит при фотосинтезе?

1. Поглощается кислород
2. Выделяется углекислый газ
3. Поглощается углекислый газ
4. Выделяется кислород
5. Органические вещества образуются
6. Органические вещества расходуются

**С 1. Прочтите текст и найдите в тексте предложения, в котором содержаться биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте правильно.**

**НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ**

( 1) Наследственность – это способность организма сохранять и передавать свои признаки и особенности развития из поколения в поколение. (2) Передача наследственных признаков у организма, происходит только при половом размножении. (3) Носителями наследственной информации у большинства организмов служат молекулы ДНК, сосредоточенные в хромосомах. (4) Материальной основой наследственности, определяющей развитие признака, является ген – участок молекулы ДНК. (5) Совокупность всех наследственных признаков – генов организма, полученных от обоих родителей, называют генофондом организма. (6) Все полученные по наследству гены обязательно проявятся у организма

**Диагностическая контрольная работа**

**2 вариант**

 **К каждому из заданий А 1 – А10 даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный, номер этого ответа запишите.**

 **А1.** Организмы, способные сами синтезировать органические вещества из неорганических, называются

 А) Анаэробами Б) Автотрофами

 В) АэробамиГ) Гетеротрофами

 **А 2.** Покровительственная окраска заключается в том, что:

А) Окраска животных яркая и сочетается с их ядовитостью или неприятным запахом

Б) Окраска животного сливается с окраской окружающего фона

В) Тело покрыто пятнами неправильной формы и полосами

Г) Спинная сторона тела окрашена темнее брюшной.

**А 3.**В результате оплодотворения образуется

А) зигота Б) бластула

В) гаметаГ) спора

**А 4.**Описание разнообразия всех организмов, их распределение по таксонам и выявление родственных связей, :

А) селекция Б) мутагенез

В) систематика Г) классификация

**А 5.**Оболочка Земли, где встречаются живые организмы или продукты жизнедеятельности

А) атмосфера Б) литосфера

В) гидросфера Г) биосфера

**А 6.**К болезням цивилизации относится

А) вирусные инфекции Б) бактериальные инфекции

В) гельминтозы Г) психологические расстройство

**А 7.** Основной эволюционирующей единицей в царстве животных является:

А) СемействоБ) Популяция

В) Класс Г) Особь

**А 8.** Отличием живых систем от неживых можно считать:

А) Использование живыми системами энергии на поддержание своего роста и развития

Б) Различия в химических элементах, из которых состоят системы

В) Способность к движению

Г) Способность к увеличению массы

**А 9.** К биотическим факторам воздействия среды на организм относится:

А) Загрязнение атмосферы промышленными выбросами

Б) Похолодание

В) Вытаптывание травы в парках

Г) Затенение растений нижнего яруса растениями верхнего яруса

**А10.**Органические вещества при фотосинтезе образуются из:

А) Белков и углеводов

Б) Кислорода и углекислого газа

 В) Углекислого газа и воды

 Г) Кислорода и водорода

**При выполнении заданий В 1. – В 2. Запишите номера трех правильных ответов**

**В 1.**Какие утверждения относятся к бесполому размножению?:

1. в основе лежит митоз
2. размножение почкованием, фрагментами тела
3. дочерние особи несут разные признаки обоих родителей
4. дочерние особи идентичны материнской
5. размножение яйцеклетками и сперматозоидами
6. в основе лежит мейоз

**В 2.** Выберите признаки, отличающие клетку животного от бактериальной клетки

1. Наследственный материал содержится в ядре клетки
2. Образуют споры
3. Наличие цитоплазмы
4. Есть клеточная стенка
5. Есть рибосомы
6. Наличие цитоплазматической мембраны

**Выполните задание- дайте развёрнутый ответ**

**С 1.** Какие последствия для биосферы имело возникновение фотосинтеза?

Ответы1 вариант

А1-б; А2-г; А3-г; А4-г; А5 -б; А6 -г; А7 -б; А8-в; А9-в; А10-в.

В.1. –35,6; В 2. – 345.

С 1.

1. В предложении (2): -Передача наследственных признаков у организма происходит при бесполом и половом размножении
2. В предложении (5): - Совокупность всех наследственных признаков – генов организма, полученных от обоих родителей, называют генотипом организма
3. В предложении (6): - не все полученные по наследству признаки обязательно проявляются у организма.

Ответы 2 вариант

А1-б; А2-б; А3-а; А4-в; А5 -г; А6 -г; А7 -б; А8-а; А9-г; А10-а.

В 1. –124; В 2. -- 124

С 1.

**Спецификация**

**письменной контрольной работы №2**

**по** ОУД.09 БИОЛОГИЯ

**1 Назначение письменной контрольной работы** – оценить уровень подготовки студентов по ОУД.09 БИОЛОГИЯ по разделам: «Учение о клетке», «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Основы генетики и селекции» с целью текущей проверки знаний и умений.

**2 Содержание письменной контрольной работы** определяется в соответствии с рабочей программой ОУД.09 БИОЛОГИЯ и содержанием тем «Учение о клетке», «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Основы генетики и селекции»

**3 Принципы отбора содержания письменной контрольной работы**:

ориентация на требования к результатам освоения тем «Учение о клетке», «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Основы генетики и селекции» , представленным в рабочей программе ОУД.09 БИОЛОГИЯ:

*Умения и знания, проверяемые данной контрольной работой*

* **уметь**: объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние мутагенов на растения, животных и человека; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний;
* решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
* выявлять источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно);
* сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, половое и бесполое размножение и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
* находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

**знать**: основные положения: клеточной теории, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

* строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом;
* сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, превращение энергии в клетке, организме;
* биологическую терминологию и символику;

**4 Структура письменной контрольной работы**

4.1 Письменная контрольная работа по темам «Учение о клетке», «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Основы генетики и селекции» включает 2\_ варианта заданий, каждый из которых состоит из3 частей: первая часть с выбором ответа содержит 10 заданий, вторая часть содержит задания с выбором несколько вариантов ответа, установление соответствия, установление последовательности процессов включает 5 заданий и третья часть – задания со свободным ответом –три задания.

4.2 Задания письменной контрольной работы предлагаются в форме тестов.

4.3 Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания темы.

**5. Система оценивания отдельных заданий и письменной контрольной работы в целом.**

За каждый правильный ответ в **первой** части – 1 балл, во второй части – 2 балла, если допущена неточность в ответе (не хватает одного варианта или один вариант лишний) то засчитывается 1 балл. При верном ответе на третью часть – 3 балла за задание , если допущены неточности количество баллов уменьшается до 2,1,0.

Максимально количество баллов – 29 баллов

Критерии оценок:

25 – 29 баллов – «5»

20 – 24баллов – «4»

13 – 19 баллов – «3»

0 – 12 баллов – «2»

**6. Время выполнения письменной контрольной работы**

На выполнение письменной контрольной работы отводится 60\_ минут.

**7. Инструкция для студентов**

**(*приводится в качестве примера)***

**Форма проведения текущего контроля знаний** по темам «Учение о клетке», «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов., «Основы генетики и селекции»дисциплины ОУД.09 БИОЛОГИЯ – письменная контрольная работа.

**Контролируемые результаты обучения**:

*Умения и знания, проверяемые данной контрольной работой*

* **уметь**: объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние мутагенов на растения, животных и человека; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний;
* решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
* выявлять источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно);
* сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, половое и бесполое размножение и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
* находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

**знать**: основные положения: клеточной теории, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

* строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом;
* сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, превращение энергии в клетке, организме;
* биологическую терминологию и символику;

-

**Структура письменной контрольной работы**

Письменная контрольная работа включает 2\_ варианта заданий, каждый из которых состоит из3 частей: первая часть с выбором ответа содержит 10 заданий, вторая часть содержит задания с выбором несколько вариантов ответа, установление соответствия, установление последовательности процессов включает 5 заданий и третья часть – задания со свободным ответом –три задания.

Задания письменной контрольной работы предлагаются в форме тестов.

Варианты письменной контрольной работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах письменной проверочной работы находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания темы.

**Система оценивания письменной контрольной работы**

За каждый правильный ответ в **первой** части – 1 балл, во второй части – 2 балла, если допущена неточность в ответе (не хватает одного варианта или один вариант лишний) то засчитывается 1 балл. При верном ответе на третью часть – 3 балла за задание , если допущены неточности количество баллов уменьшается до 2,1,0.

Максимально количество баллов – 29 баллов

Критерии оценок:

25 – 29 баллов – «5»

20 – 24баллов – «4»

13 – 19 баллов – «3»

0 – 12 баллов – «2»

**Время выполнения письменной контрольной работы**

На выполнение письменной контрольной работы отводится60 минут.

**Рекомендации по подготовке к контрольной работе**

При подготовке к контрольной работе рекомендуется использовать конспекты лекций, учебники,Интернет – ресурсы:

Чтобы успешно справиться с заданиями письменной контрольной работы, нужно внимательно прочитать вопросы. Именно внимательное, вдумчивое чтение – половина успеха.

**Наименование образовательного учреждения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено цикловой комиссией общеобразовательных предметов | Контрольная работа №2 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по ОУД.09 БИОЛОГИЯ**Вариант №1** |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | Специальность 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

**1**. Наиболее древняя самая простая форма бесполого размножения – это:

1. вегетативное размножение 3) фрагментация
2. бинарное деление 4) почкование

 **2**.Мейоз и половой процесс – это источник

1. мутационной изменчивости
2. модификационной изменчивости
3. комбинативной изменчивости
4. фенотипической изменчивости

 **3.** В состав каждой хромосомы после митотическог деления входит.

1. одна хроматида 3) три хроматиды
2. две хроматиды 4) четыре хроматиды

4.Парные гены гомологичных хромосом называют:

1) неаллельными; 3) сцепленными.

2) аллельными; 4) мутантными

5. Совокупность генов, которую организм получает от родителей, называют:

1) фенотип; 3) наследственность

2) генотип. 4)гомозигота

6. Каковы генотипы гомозиготных родительских форм при моногибридном скрещивании:

1) Аа, Аа; 3) Аа, аа.

2) ВВ, вв; 4)Ав.ав

7. Какой фенотип можно ожидать у потомства двух морских свинок с белой шерстью (рецессивный признак):

1) 100% белые; 3) 50% белых и 50% черных.

2) 25% белых и 75% черных;4) 60% белых и 40% черных.

8. Какой структурный компонент клетки имеют и прокариоты, и эукариоты?

1) ядро 2) митохондрии 3) комплекс Гольджи 4) плазматическую мембрану

9.Назовите структурный компонент клетки, представляющий собой пузырек заполненный активными ферментами:

1) комплексГольджи 2) рибосома 3) эндоплазматическая сеть 4) лизосомы

10 Хлоропласты имеются в клетках

корня капусты 2) гриба трутовика 3 ) листа красного перца 4 ) древесины стебля липы

Выберите несколько вариантов ответа:

11.Какие общие свойства характерны для митохондрий и хлоропластов?

А) не делятся в течение жизни

Б) имеют собственный генетический материал

В) являются одномембранными

Г) образуют АТФ

Д) имеют двойную мембрану

Е) имеют собственные рибосомы

12. Биологическое значение мейоза заключается

1. в редукции числа хромосом

2.в образовании мужских и женских гамет

3.в образовании соматических клеток

4.в создании возможностей возникновения новых генных комбинаций

5.в увеличении числа клеток в организме

6.в кратном увеличении набора хромосом

13.Установите соответствие между строением и функциями и органоидом, для которого они характерны

|  |  |
| --- | --- |
| Строение и функции | Органоид  |
| Имеют две мембраны | А) лизосомы |
| Окисляют органические вещества до углекислого газа и воды  |
| Образуются в комплексе Гольджи  |
| Расщепляют органические вещества до мономеров  | Б) митохондрии |
| Содержат кристы  |
| Ограничены от цитоплазмы одной мембраной  |

14. Соотнесите особенности клеток с их названием.

|  |  |
| --- | --- |
|  1) неподвижные клетки |  А) Зигота. |
|  2) диплоидное ядро |  Б) Сперматозоид. |
|  3) клетка подвижна |  |
|  4) гаплоидное ядро |  |
|  5) цитоплазмы мало |  |
|  6) цитоплазмы много |  |

 15. Установите, в какой последовательности происходит образование гамет?

 1) конъюгация хромосом;

 2) расположение хромосом по экватору клетки;

 3) утолщение и спирализация хромосом;

 4) расхождение хроматид к полюсам клетки;

 5) второе деление;

 6) образование гамет

Дайте полный развернутый ответ.

16 Объясните, почему садоводы размножают многие растения вегетативным способом

( черенкованием, корневищами, клубнями и т.д.)

17. Напишите пример генотипа организма:

А) гомозиготного по рецессивному аллелю;

Б) гетерозиготного организма.

18.Решите задачу:

У человека ген длинных ресниц доминирует над геном коротких ресниц. Женщина с длинными ресницами, у отца которой ресницы были короткими, вышла замуж за мужчину с короткими ресницами.

а) Сколько типов гамет образуется у женщины?

б) А у мужчины?

в) Какова вероятность рождения в данной семье ребенка с длинными ресницами?

г) Сколько разных генотипов может быть у детей в этой семье?

д) А фенотипов?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено цикловой комиссией общеобразовательных предметов | Контрольная работа №2 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по ОУД.09 БИОЛОГИЯ**Вариант №2** |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | Специальность 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

Вариант №2

**Задание 1. Выберите один правильный ответ.**

**1**. Фаза митоза, в которой хромосомы расположены по экватору клетки, называется:

1. метафазой 3) профазой
2. анафазой 4) телофазой

**2.** Неподвижные половые клетки, богатые запасными питательными веществами:

1. споры 3) сперматозоиды
2. яйцеклетки 4) спермии.

**3**. Процесс образования женских половых клеток называется:

1. митозом;
2. амитозом;
3. сперматогенезом;
4. овогенезом.

 **4**. Вегетативное размножение – способ размножения:

1. полового 3) спорового
2. бесполого 4) партеногенезом

5.Организм, в генотипе которого содержатся разные аллели одного гена, называют:

1) гомозиготным; 3) рецессивным.

;4)доминантным

6. Как называл Г.Мендель признаки, не проявляющиеся у гибридов первого поколения:

1) рецессивными; 3) гомозиготными

2) доминантными; 4) гетерозиготным

7. Укажите генотип человека, если по фенотипу он светловолосый и голубоглазый (рецессивные признаки):

1) ААВВ; 3) аавв

2) АаВв;4)АаВВ.

8. При самоопылении гетерозиготного высокорослого растения гороха (высокий стебель – А) доля карликовых форм равна:

1) 25%;3) 75%.

2) 50%;4)100%

9.Белки , входящие в структуру клеточной мембраны, выполняют функции:

1) строительную2) защитную3) ферментативную 4)все указанные функции

10.Укажите органоид, в котором накапливаются продукты клеточного биосинтеза

1) эндоплазматическая сеть 2) комплекс Гольджи3) лизосомы**4** ) рибосомы

**Выберите несколько правильных ответов**

11.Каково строение и функции митохондрий

А) расщепляют биополимеры до мономеров

Б) характеризуются анаэробным способом получения энергии

В) содержат соединенные между собой граны

Г) имеют ферментативные комплексы, расположенные на кристах

Д) окисляют органические вещества с образованием АТФ

 Е) имеют наружную и внутреннюю мембрану

**12.** Примером бесполого размножения является:

1. почкование;
2. партеногенез;
3. мейоз;
4. митотическое деление;
5. спорообразование;
6. гермафродитизм.

13.Установите соответствие между характеристикой органоида клетки и ее видом

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика органоида | Органоид  |
| 1. Система канальцев, пронизывающих цитоплазму
 | А) комплекс Гольджи |
| 1. Система уплощенных мембранных цилиндров и пузырьков
 |
| 1. Обеспечивает накопление веществ в клетке
 |
| 1. На мембранах могут размещаться рибосомы
 |  Б) эндоплазматическая сеть |
| 1. Участвует в формировании лизосом
 |
| 1. Обеспечивает перемещение органических веществ в клетке
 |

*При выполнение задания В2 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите последовательность букв или цифр в бланк ответов.*

**14.** Установите соответствие между характеристикой и видом половых клеток.

|  |
| --- |
|  *Характеристика половых Вид половых клеток* |
|  *клеток* |
| А) большой запас питательных веществ 1) яйцеклетка Б) неподвижность 2) сперматозоид |
| В) более крупные размеры |
| Г) активное движение |
| Д) состоит из головки, шейки |
|  и хвостика |

**15.** Установите последовательность стадий митоза.

А) анафаза

Б) профаза

В) интерфаза

Г) телофаза

Д) метафаза

*Дайте полный развернутый ответ.*

16 Перечислите и охарактеризуйте основные стадии эмбрионального развития.

1. Напишите пример генотипа организма:

А) дигетерозиготного организма;

17. Перечислите и охарактеризуйте основные стадии эмбрионального развития.

18Решите задачу:

У собак висячие уши доминируют над стоячими. При скрещивании гетерозиготных собак с висячими ушами и собак со стоячими ушами получили 214 щенков.

а) Сколько типов гамет образуется у собаки со стоячими ушами?

б) Сколько разных фенотипов будет в F1?

в) Сколько разных генотипов будет в F1?

г) Сколько гетерозиготных животных будет в F1?

д) Сколько животных с висячими ушами будет в F1?

III П**ромежуточная аттестация по УД БИОЛОГИЯ**

**Спецификация**

**Экзамена**

**по дисциплине**

**Назначение экзамена** – оценить уровень подготовки студентов по
УД БИОЛОГИЯ с целью установления их готовности к дальнейшему усвоению ОПОП специальности 36.02.01 Ветеринария.

**1 Содержание экзамена** определяется в соответствии с ФГОС СПО специальности36.02.01 Ветеринария, рабочей программой дисциплины ОУД.09 БИОЛОГИЯ, профессиональной образовательной программы по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария.

**2 Принципы отбора содержания экзамена:**

Ориентация на требования к результатам освоения УД ОУД.09 БИОЛОГИЯ, профессиональной образовательной программы по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария

**3 Структура экзамена**

* 1. Экзамен состоит из двух вопрос теоретических и одного практического.
	2. Задания экзамена предлагаются в традиционной форме, устный экзамен.
	3. Билеты экзамена равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий.

Тематика экзаменационных вопросов:

Первый и второй вопросы – теоретические, направленные на проверку знаний по темам: «Введение»,«Учение о клетке», «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Основы генетики и селекции», «Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение», «История развития жизни на Земле», «Основы экологии»

Третий вопрос – практический, связан с выполнением практических заданий по темам:«Введение»,«Учение о клетке», «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Основы генетики и селекции», «Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение», «История развития жизни на Земле», «Основы экологии»

**4. Система оценивания отдельных заданий (вопросов) и экзамена в целом**

* 1. Каждый теоретический вопрос экзамена в традиционной форме оценивается по пяти балльной шкале:

*«****5****» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды лабораторных и практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «****5****» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа (в устной или письменной форме) на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.*

*«****4****» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.*

*«****3****» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.*

*«****2****» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания по междисциплинарным курсам, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.*

4.2 Итоговая оценка за экзамен определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

**5. Время проведения экзамена**

На подготовку к устному ответу на экзамене студенту отводится не более 20 минут. Время устного ответа студента на экзамене (зачете) составляет 10\_\_\_ минут.

**6 Инструкция для студентов**

**Форма проведения промежуточной аттестации** по УД биология – экзамен в традиционной форме

**Принципы отбора содержания экзамена:**

Ориентация на требования к результатам освоения ОУД.09 БИОЛОГИЯ, профессиональной образовательной программы по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария.

**Структура экзамена**

Экзамен состоит из двух вопрос теоретических и одного практического.

Задания экзамена предлагаются в традиционной форме, устный экзамен.

Билеты экзамена равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий.

Тематика экзаменационных вопросов:

Первый и второй вопросы – теоретические, направленные на проверку знаний по темам: «Введение»,«Учение о клетке», «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Основы генетики и селекции», «Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение», «История развития жизни на Земле», «Основы экологии»

Третий вопрос – практический, связан с выполнением практических заданий по темам:«Введение»,«Учение о клетке», «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Основы генетики и селекции», «Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение», «История развития жизни на Земле», «Основы экологии»

**Система оценивания отдельных заданий (вопросов) и экзамена в целом**

Каждый теоретический вопрос экзамена в традиционной форме оценивается по пяти балльной шкале:

*«****5****» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды лабораторных и практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «****5****» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа (в устной или письменной форме) на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.*

*«****4****» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.*

*«****3****» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.*

*«****2****» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания по междисциплинарным курсам, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.*

Итоговая оценка за экзамен определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

**Система оценивания отдельных заданий (вопросов) и экзамена в целом:**

Для студентов, успешно и вовремя выполнивших все формы и методы текущего контроля во время обучения, возможно выставление среднего балла по текущим оценкам за семестр в качестве оценки за экзамен.

**Время проведения экзамена**

На подготовку к устному ответу на экзамене студенту отводится не более 20\_\_ минут. Время устного ответа студента на экзамене составляет 10\_\_ минут.

**Рекомендации по подготовке к экзамену**

При подготовке к экзамену рекомендуется использовать:

1. Список литературы:
2. **Основные источники:**
3. Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб.пособие для СПО. – М., 2018.
4. *Беляев Д.К., Дымшиц Г.М*., *Кузнецова Л.Н*. *и др.* Биология (базовый уровень). 10 класс. —М., 2014.
5. *Ионцева А.Ю*. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.
6. *Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т.* Биология. Общая биология: базовыйуровень, 10—11 класс. — М., 2014.
7. *Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В.* Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2014.

**Дополнительные источники:**

1. В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин. Общая биология, 10-11 класс. М.:Дрофа,2015
2. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. – М., 2014.
3. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2012.
4. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. – М., 2012.
5. Чебышев Н.В. Биология. Учебник для Ссузов. – М., 2005.

**Интернет-ресурсы**

1. www.sbio.info (Вся биология.Современная биология, статьи, новости, библиотека).
2. window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
3. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
4. www. vspu.ac. ru/deold/bio/bio. htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
5. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже.Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
6. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
7. www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира.Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
8. www. nature. ok. ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова).
9. www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам)

Чтобы успешно сдать экзамен, необходимо внимательно прочитать условие задания (вопросы). Именно внимательное, вдумчивое чтение – половина успеха.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №1 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1.Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция2.Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.**3.** Укажите органоиды клетки,отмеченные цифрами1,2, 3,4,5,6,7,9,10,11,12,13, расскажите об их строении и функциях.Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №2 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1.Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.2.История развития эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. 3.Сравните процессы митоза и мейоза

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки | Митоз | Мейоз |
| 1.В каких клетках происходит |  |  |
| 2.Количество делений |  |  |
| 3.Изменяется ли набор хромосом |  |  |
| 4.Фазы (перечислить ) |  |  |
| 5.Количество образовавшихся клеток |  |  |
| 6.Число хромосом в образовавшихся клетках |  |  |
| 8.Особенности процесса |  |  |

Преподаватель: Тенищева Т. А |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №3 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1..Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.2.Эволюционное учение Ч. Дарвина. 3.Вставьте пропущенные слова:1. Онтогенез состоит из ……. этапов, которые называются …….. и ……… .
2. Включите в схему этапы эмбрионального развития.

Зигота …. …… …. органогенез* 1. Развитие организма животного, включающего стадии зиготы, бластулы, гаструлы,

нейрулы, органогенеза, называют ………… .1. Гаструла - ….слойная стадия развития зародыша.
2. Бластула - …….. стадия развития зародыша.

Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №4 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1.Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки.2.Естественный отбор. **Назовите пропущенные термины:**1. Индивидуальное развитие организма – это…
2. Оплодотворенная яйцеклетка – это…
3. Ряд митотических делений следующих друг за другом - …
4. Шарообразный однослойный зародыш с полостью внутри - …
5. Двухслойный зародыш с полостью внутри - …
6. Наружный слой клеток двухслойного зародыша- …
7. Внутренний слой клеток двухслойного зародыша - …

Преподаватель: Тенищева Т. А.

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №5 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) 2.Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.3.Решите задачу:Определите потомство(генотип и фенотип),полученное в скрещивании доминантной гомозиготной коричневой самки норки и рецессивного серого самца норки. Сравните понятия: доминантный и рецессивный признак; генотип и фенотип.Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №6 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1.Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. 2. Концепция вида, его критерии.3.Распределите понятия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Примеры внутривидовой борьбы | Примеры межвидовой борьбы | Примеры борьбы с неблагоприятными условиями |
|  |  |  |

 А) Драка собак из-за кормаБ) Гиены и грифы делят падальВ) Лягушки на зиму укрываются в протоках ручьев, ключей, родников Г) Скворцы выгоняют воробьев из скворечника Д) Тетерева по весне токуют.Е) Кактусы способны запасать воду.Ж) У верблюжьей колючки корень больше 2 м в длину.З) Вожак волчьей стаи изгоняет подросших волчат.И) Береза на зиму сбрасывает листья.К) Бычий цепень живет в кишечнике у человека.Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №7 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1.Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка2.Популяция — структурная единица вида и эволюции3.Распределите ниже перечисленные причины гибели растений всоответствии с видами борьбы за существование, расставив буквы в таблице внужном порядке:А. Семена вместе с плодами и листьями съедены зайцамиБ. Семена попали в водуВ. Всходы растений высохли и погибли от недостатка влаги.Г. После сильного дождя всходы, находящиеся в низине, погибли от избыткавлагиД. Всходы растений съедены косулейЕ. Семена склевали птицыЖ. Всходы затоптали людиЗ. Всходы погибли от недостатка солнечного света, в результате их затенения растениями того же вида.И. Корни растений съедены личинками майского жука, растения погибли.К. Проростки погибли во время заморозков.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Факторы внутривидовой борьбы | Факторы межвидовойборьбы | Факторы борьбы сприроднымиусловиями |
|  |  |  |

Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №8 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1Жизненный цикл клетки. Митоз. Цитокинез.2.Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И.И.Шмальгаузен). 3.На основании правила экологической пирамиды,решите задачи:Сколько нужно зерна, чтобы в лесу вырос один филин массой 3,5 кг, если цепь питания состоит из следующих организмов: мыши-полевки, зерно злаков, хорек, филин.Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №9 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1.Размножение организмов. Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. 2.Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов.3.На основании правила экологической пирамиды,решите задачу:. Сколько орлов может вырасти при наличии 100 т злаковых растений, если цепь питания состоит из следующих организмов: кузнечики, лягушки, злаки, орел, змеи.Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №10 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1.Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами 2.Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.3.Составте цепь питания пресноводного водоема.Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №11 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО:36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1.Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие.2.. Схема агроэкосистемы. Особо охраняемые природные территории России.3. Решить задачу.У человека цистинурия определяется рецессивным геном, но у гетерозигот отмечается лишь лёгкая форма болезни. Известно, что мать мужа и его жена больныцистинурией. Какова вероятность рождения в этой семье детей, Больных лёгкой формой болезни? А тяжёлой?Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №12 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1.Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека2.Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.3.Установите соответствие между признаками обыкновенной беззубки и критериями вида, которые они характеризуют.

|  |  |
| --- | --- |
| **Признаки:**  | **Критерии вида:** |
| а. тело покрыто мантиейб. раковина имеет две створкив.обитает в пресных водоёмахг.кровеносная система незамкнутаяд. питается водными микроорганизмамие. личинка развивается в воде | 1) экологический2) морфологический |

Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №13 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1.Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика2.Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. 3.Установите последовательность объектов в пастбищной пищевой цепиТля, Паук, Божья коровка, Грач, Черемуха Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №14 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1.Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание.2.Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.3.Установите хронологическую последовательность антропогенеза.Человек умелый, Человек прямоходящий, Дриопитек, Неандерталец, Кроманьонец.Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №15 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.

2.Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.3.Установите в какой хронологической последовательности появились основные группы растений на Земле.Голосеменные, Цветковые, Папоротникообразные, Псилофиты, ВодорослиПреподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №16 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

2.Биосфера — глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.3.Установите соответствие между характеристикой систематической группы и направлением эволюции

|  |  |
| --- | --- |
| а) Многообразие видовб) Ограниченный ареалв) Небольшое число видовг) Широкие экологические адаптациид) Широкий ареале) Уменьшение числа популяции | 1) Биологический прогресс2) Биологический регресс |

Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №17 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1.Наследственная, или генотипическая изменчивость 2. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы3.Искусственный отбор в отличие от естественного: 1) проводится человеком целенаправленно2) осуществляется природными экологическими факторами3) проводится среди особей сорта, породы4) происходит среди особей природных популяций5) завершается получением новых культурных форм6) завершается возникновением новых видовПреподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №18 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1 Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. 2.Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии.3. Выберите три ароморфоза. 1) возникновение теплокровности у позвоночных2) развитие трехкамерного сердца у земноводных3) формирование торпедообразного тела у акул4) развитие организма внутри матки5) появление рогов у копытных6) формирование крыльев у летучих мышейПреподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №19 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1 Генетика человека. Генетика и медицина2.Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.3. Установите последовательность стадий митоза.А) анафазаБ) профазаВ) интерфазаГ) телофазаД) метафазаПреподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №20 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1. Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. 1. Видовая и пространственная структура экосистем
2. Биологическое значение мейоза заключается в:

1.редукции числа хромосом2. в образовании мужских и женских гамет3. в образовании соматических клеток4.в создании возможностей возникновения новых генных комбинаций5. в увеличении числа клеток в организме6. в кратном увеличении набора хромосомПреподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №21 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1.Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс2.Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. 3. Последовательность аминокислот во фрагменте молекулы белка следующая: ФЕН-ГЛУ-МЕТ. Определите, пользуясь таблицей генетического кода, возможные триплеты ДНК, которые кодируют этот фрагмент белка. Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №22 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО:36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1.Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека2.Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов3.Распределите перечисленные ниже факторы на абиотические и биотические

|  |  |
| --- | --- |
| а. Химический состав водыб. Разнообразие планктонав. Наличие в воздухе бактерийг. Наличие клубеньковых бактерий на корнях бобовыхд. Засоленность почвые. Скорость течения воды | 1. Абиотические факторы2. Биотические факторы |

Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №23 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1.Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).2.Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы.3. Соотнесите особенности клеток с их названием. 1) неподвижные клетки; А) Зигота. 2) диплоидное ядро; Б) Сперматозоид. 3) клетка подвижна; 4) гаплоидное ядро; 5) цитоплазмы мало; 6) цитоплазмы много;Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №24 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле.
2. .Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека
3. Дайте полный развернутый ответ.

Объясните, почему садоводы размножают многие растения вегетативным способом ( черенкованием, корневищами, клубнями и т.д.)Преподаватель: Тенищева Т. А. |
|

|  |
| --- |
| Министерство образования Ставропольского края ГБПОУ «Александровский сельскохозяйственный колледж» |
| Рассмотрено цикловой комиссией | Экзаменационный билет №25 | УтверждаюЗаместитель директора по учебной работе |
| по УД« Биология» |
| «\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_г. | по специальности СПО: 36.02.01 Ветеринария |
| Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С Штабкина | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

1.Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация2.Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.3.Решите задачу. Мужчина – правша (доминантный аутосомный признак) с голубыми глазами женился на женщине левше с карими глазами (доминантный аутосомный признак). Какова вероятность рождения в этой семье ребенка голубоглазого левши.Преподаватель: Тенищева Т. А. |