Министерство образования и науки Амурской области

Государственное профессиональное образовательное автономное учреждение Амурской области

«Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального хозяйства»

Утверждаю

Зам.директора по УР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

С.А.Ленских

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_г

**Комплект оценочных средств**

**Учебная дисциплина ОДБ. 07. Биология**

**Специальность**

**21.02.04 «Землеустройство»**

**08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

**13.02.07 « Электроснабжение» (по отраслям)**

**35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»**

**08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**

**08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»**

**23. 02.13. «Компьютерные системы и комплексы»**

**Количество часов по учебному плану 109 ч.**

**Преподаватель Зверева Наталья Александровна**

Рассмотрено на заседании

кафедры гуманитарных дисциплин

Протокол №\_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_г

Зав.кафедрой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## I. Паспорт комплекта контрольно оценочных средств

Комплект контрольно оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОДБ- 07 БИОЛОГИЯ

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1[[1]](#footnote-2)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Объекты оценивания** | **Показатели** | **Критерии** | **Тип задания;**  **№ задания**  **(№ варианта)** | **Форма аттестации**  **(в соответствии с учебным планом)** |
| Знание объекта изучения биологии – живой природы; признаки живых организмов, основные закономерности возникновения, развития и существования жизни на Земле | Уметь объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира, единства живой и неживой природы, родства живых организмов | Роль биологии в формировании научного мировоззрения изложено верно; биологические теории представлены верно | 1, 2 | Зачет |
| Знание определения, строения и функционирования биологического объекта – клетка; знание химического состава клетки, обмена веществ и превращения энергии в клетке; жизненный цикл клетки; знание неклеточной формы жизни | Уметь объяснять различия между эукариотической и прокариотической клеткой; сравнивать химический состав тел живой и неживой природы; уметь описывать последовательности энергетического и пластического обмена, жизненного цикла клетки; уметь различать вирусные заболевания, проводить профилактические мероприятия для борьбы с ними; уметь применять знания в повседневной жизни; | Различия между эукариотической и прокариотической клеткой объяснены правильно;  химический состав тел живой и неживой природы, последовательность энергетического и пластического обмена, жизненного цикла клетки представлены полностью | 1, 2 |
| Знание определения, размножения, многообразия, онтогенеза, мейоза, оплодотворения; причин нарушения в развитии организмов и последствий влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнений среды | Уметь приводить примеры полового и бесполого размножения; различать стадии митоза от стадий мейоза, стадии эмбрионального и постэмбрионального развития; использовать полученные знания в жизни | Примеры полового и бесполого размножения приведены в соответствии с темой; стадии митоза, стадии мейоза, стадии эмбрионального и постэмбрионального развития изложены грамотно | 1, 2 |
| Знание биологической и генетической терминологии и символики: генетика, законы генетики, наследственность, изменчивость, селекция; понимание строения и функционирования генов и хромосом, закономерности изменчивости и наследственности | Уметь объяснять законы Г.Менделя, закономерности наследственности и изменчивости; решать элементарные биологические задачи, составлять схемы скрещивания; знать учения известных ученых, методы селекции, достижения современной селекции, биотехнологии | Законы Г.Менделя, закономерности наследственности и изменчивости изложены правильно; решение элементарных биологических задач, составление схем скрещивания выполнены в соответствии с законами Г. Менделя; учения известных ученых, методы селекции, достижения современной селекции, биотехнологии изложены грамотно | 1, 2 |  |
| Знание определения, видов, популяций, движущих сил эволюции, причин и факторов эволюции; понимание основных положений эволюционной теории Ч. Дарвина; сущности действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, происхождения видов | Уметь анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека; объяснять причины и факторы эволюции, изменяемость видов; сравнивать процессы естественного и искусственного отбора; делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; описывать особенности видов по морфологическому критерию; осознавать причины вымирания видов и необходимость сохранения многообразия видов | Гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, причины и факторы эволюции, изменяемость видов, процессы естественного и искусственного отбора, особенности видов по морфологическому критерию, причины вымирания видов и необходимость сохранения многообразия видов изложено грамотно | 1, 2 |
| Знание различных гипотез происхождения жизни и человека; представление органического мира | Уметь анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека; сравнивать и давать анализ истории развития органического мира; находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать | Гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, историю развития органического мира, изложено полностью | 1, 2 |
| Знание определения, экологии, биосферы, экосистемы, структур и функций биосферы, межвидовых взаимоотношений, природных ресурсов; понимание учения В.И.Вернадского о биосфере | Уметь объяснять единство живой и неживой природы, взаимосвязи и взаимодействия организмов и окружающей среды, устойчивость, развитие и смены экосистем, круговорот веществ в биосфере, антропогенные изменения в экосистемах, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; анализировать учения В.И.Вернадского о биосфере | Единство живой и неживой природы, взаимосвязь и взаимодействие организмов и окружающей среды, устойчивость, развития и смены экосистем, круговорот веществ в биосфере, антропогенные изменения в экосистемах, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде учение В.И.Вернадского о биосфере изложено полно и без ошибок | 1, 2 |
| Знание определения, бионики, кибернетики; представление об особенностях морфологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с животными системами | Уметь объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук, бионике для: развития энергетики, транспорта и средств связи, создания биотехнологий; работать с естественнонаучной информацией, содержащейся в ресурсах Интернета, научно-популярных статьях: владеть методами поиска, выделять смысловую основу | Прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук, бионике для: развития энергетики, транспорта и средств связи, создания биотехнологий изложено полно, использована информация из других источников | 1, 2 |

## 

# 

# 2. Комплект контрольно оценочных средств

## 2.1. Задания для проведения зачета

**Вариант I**

**1.** В каждой живой клетке происходит обмен веществ, который представляет собой:

а) совокупность реакций образования органических веществ с использованием энергии;

б) совокупность реакций расщепления органических веществ с освобождением энергии;

в) совокупность процессов поступления веществ в клетку;

г) совокупность реакций синтеза органических веществ с использованием энергии и расщепления органических веществ с освобождением энергии.

**2.** Для каждого вида характерен определенный набор хромосом, который сохраняется постоянным благодаря процессам:

а) обмена веществ;

б) митоза, мейоза и оплодотворения;

в) биосинтеза белка;

г) фотосинтеза.

**3.** В процессе мейоза число хромосом в гаметах:

а) оказывается равным их числу в материнской клетке;

б) уменьшается вдвое по сравнению с материнской клеткой;

в) увеличивается вдвое по сравнению с материнской клеткой;

г) оказывается различным.

**4.** В растительной клетке из углеводов состоит:

а) плазматическая мембрана;

б) оболочка;

в) ядро;

г) цитоплазма.

**5.** В результате какого процесса все живое на Земле обеспечивается пищей и кислородом?

а) биосинтеза белка;

б) энергетического обмена;

в) фотосинтеза;

г) круговорота веществ.

**6.** О чем свидетельствует сходство клеток растений и животных?

а) об их родстве;

б) о происхождении растений от животных;

в) о происхождении животных от растений;

г) о сходстве их среды обитания.

**7.** Какова роль молекул АТФ в клетке?

а) обеспечивает транспорт веществ;

б) обеспечивает процессы жизнедеятельности энергией;

в) передает наследственную информацию;

г) ускоряет биохимические реакции в клетке.

**8.** В своей работе Г. Мендель применил метод скрещивания родительских форм, различающихся по определенным признакам, и наблюдал за появлением изучаемых признаков в ряде поколений. Как называется этот метод исследования?

а) гибридологический;

б) биохимический;

в) цитогенетический;

г) генеалогический.

**9.** Одно из направлений биотехнологии состоит в перестройке генотипа, что позволяет получать новые организмы с интересующими человека свойствами. Как называется это направление?

а) микробиологический синтез;

б) клеточная инженерия;

в) генетическая инженерия;

г) гибридизация соматических клеток.

**10.** Как называется метод окрашивания и рассматривания хромосом под микроскопом?

а) близнецовый;

б) генеалогический;

в) биохимический;

г) цитогенетический.

**11.** Какой из перечисленных методов используется только в селекции животных?

а) отдаленная гибридизация;

б) методы получения гетерозиса;

в) близкородственное скрещивание;

г) определение качества производителей по потомству.

**12.** Для изучения свойств клеток ученые помещают их на специальные питательные среды, где клетки начинают делиться и из них образуются ткани. Как называются эти методы?

а) методы гибридизации соматических клеток;

б) методы искусственного изменения генотипа;

в) методы выведения микроорганизмов, синтезирующих необходимые человеку вещества;

г) методы культивирования клеток и тканей.

**13.** В селекции для получения высокопродуктивных форм на клетки воздействуют рентгеновскими, ультрафиолетовыми лучами и химическими веществами. За счет этого повышается наследственная изменчивость организмов. Как называется данный метод селекции?

а) полиплоидия;

б) гетерозис;

в) экспериментальный мутагенез;

г) отдаленная гибридизация.

**14.** Определите среди названных эволюционных изменений идиоадаптизацию.

а) появление четырехкамерного сердца и теплокровности;

б) возникновение покровительственной окраски у кузнечика;

в) появление легочного дыхания;

г) появление многоклеточности.

**15.** Какой ароморфоз обусловил у млекопитающих появление:

а) легочного дыхания;

б) четырехкамерного сердца и теплокровности;

в) жаберного дыхания;

г) позвоночника.

**16.** Какой признак, в отличие от человекообразных обезьян, присущ только человеку:

а) трудовая деятельность;

б) четырехкамерное сердце и два круга кровообращения;

в) забота о потомстве;

г) наличие четырех групп крови.

**17.** Прямохождение у предков человека привело к:

а) формированию общественного образа жизни;

б) появлению S-образного изгиба позвоночника;

в) развитию головного мозга;

г) появлению речи.

**18.** Многие представители негроидной рассы имеют курчавые волосы. Какое значение имело это приспособление на ранних этапах формирования человеческих рас:

а) защищало от переохлаждения;

б) защищало от ультрафиолетовых лучей;

в) способствовало сохранению тепла;

г) воздушная прослойка защищала от перегрева.

**Вариант II**

**19.** Определенный ареал, занимаемый видом в природе, называется:

а) географическим критерием;

б) морфологическим критерием;

в) генетическим критерием;

г) экологическим критерием.

**20.** Определите движущие силы эволюции:

а) приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов;

б) наследственная изменчивость, борьба за существование, искусственнный отбор;

в) усложнение организации живых существ в ходе эволюции;

г) наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор.

**21.** Все компоненты природной среды, влияющие на состояние организмов, популяций, сообществ, называют:

а) абиотическими факторами;

б) биотическими факторами;

в) движущими силами эволюции;

г) экологическими факторами.

**22.** Антропогенный фактор – это:

а) воздействие на организмы, популяции, сообщества растений и животных;

б) воздействие света, воды на организмы, популяции, сообщества;

в) изменение среды обитания и самих организмов, популяций, сообществ под влиянием деятельности человека;

г) изменение среды обитания организмов в связи с изменением климатических условий.

**23.** Главным регулятором сезонных изменений в жизни растений и животных является изменение:

а) количества пищи;

б) длины дня;

в) влажности воздуха;

г) климата.

**24.** Каждый вид в природе существует в форме:

а) семейств;

б) популяций;

в) не связанных между собой особей;

г) разнородных групп.

**25.** Последовательное сокращение массы органического вещества от растений к каждому последующему звену пищевой цепи называется:

а) цепью питания;

б) правилом экологической пирамиды;

в) круговоротом веществ;

г) миграцией атомов.

**26.** Какие организмы относят к потребителям органического вещества:

а) бактерии;

б) водоросли;

в) мхи;

г) животные.

**27.** Главная роль растений в круговороте веществ состоит в:

а) расщеплении органических веществ;

б) использовании необходимой для круговорота солнечной энергии в процессе фотосинтеза;

в) поглощении воды из почвы;

г) выделении кислорода.

**28.** Ярусное расположение растений в биогеоцинозе служит приспособлением к:

а) использованию света;

б) сезонным изменениям;

в) антропогенному фактору;

г) биологическим ритмам.

**29.** Регулированию численности популяций способствует:

а) охрана и упорядочение промысла ряда животных;

б) наследственная изменчивость;

в) изменение продолжительности дня;

г) биологический регресс.

**30.** Назовите предмет изучения общей биологии:

а) строение и функции организма;

б) природные явления;

в) закономерности развития и функционирования живых систем;

г) строение и функции растений и животных.

**31.** Какое из утверждений правильное:

а) только живые системы построены из сложных молекул;

б) все живые системы обладают высокой степенью организации;

в) живые системы отличаются от неживых составом химических элементов;

г) в неживой природе не встречается высокая сложность организации системы.

**32.** На каком минимальном уровне организации жизни проявляется такое свойство живых систем, как способность к обмену веществ, энергии, информации:

а) на биосферном;

б) на молекулярном;

в) на организменном;

г) на клеточном.

**33.** Укажите высший уровень организации жизни:

а) биосферный;

б) биогеоценотический;

в) популяционно-видовой;

г) организменный.

**34.** Какой из научных методов исследования был основным в ранний период развития биологии:

а) экспериментальный;

б) микроскопия;

в) сравнительный метод;

г) метод наблюдения и описания объектов.

**35.** Какое из утверждений правильное:

а) все живые организмы обладают одинаково сложным уровнем организации;

б) все живые организмы обладают высоким уровнем обмена веществ;

в) все живые организмы одинаково реагируют на окружающую среду;

г) все живые организмы обладают одинаковым механизмом передачи наследственной информации.

**36.** Живые системы считаются открытыми потому, что они:

а) построены из тех же химических элементов, что и неживые системы;

б) они обмениваются веществом, энергией и информацией с внешней средой;

в) обладают способностью к адаптациям;

г) способны размножаться.

Ключ

Вариант I

1. г
2. б
3. б
4. б
5. в
6. а
7. б
8. а
9. в
10. г
11. г
12. г
13. в
14. б
15. б
16. а

Вариант II

1. б
2. г
3. г
4. г
5. г
6. в
7. б
8. б
9. а
10. г
11. б
12. а
13. б
14. в
15. б
16. г
17. а
18. г
19. г
20. б

**3. Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 10 мин.;

выполнение 1 час 15 мин.;

оформление и сдача 5 мин.;

всего\_\_\_1\_\_\_ час\_\_\_30\_\_\_ мин.

**3.1. Шкала оценки образовательных достижений**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 -100 | 5 | Отлично |
| 80 - 89 | 4 | Хорошо |
| 70 - 79 | 3 | Удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | Неудовлетворительно |

**4. Перечень использованных нормативных документов.**

4.1.ФГОС СПО по специальностям:

13.02.07 « Электроснабжение (по отраслям)»

35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»

23. 01.13. «Компьютерные системы и комплексы»

21.02.04 «Землеустройство»

08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»

4.2. Рекомендации по КОС.

4.4. Положение о контроле знаний

**Бланк ответов**

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№ варианта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фамилия имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| № вопроса | ответ |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |
| 8 |  |
| 9 |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |
| 14 |  |
| 15 |  |
| 16 |  |
| 17 |  |
| 18 |  |

## 

1. [↑](#footnote-ref-2)