

**Приложение ППСЗ по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения  
2023-2024 уч.г.: Комплект контрольно-оценочных средств ОУД.13 «Биология»**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Комплект  
контрольно-оценочных средств**

**по ОУД.13 «Биология»**

**для специальности**

**40.02.01 Право и организация социального обеспечения**

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Составитель:

Коряка Л.М., преподаватель ОГАОУ «Алексеевский колледж»

## 1. Паспорт комплекта оценочных средств

### 1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ОУД.13 «Биология».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработан на основании рабочей программы ОУД.13 «Биология».

### 1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения программы:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

**Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:**

- сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

- сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;

- сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий клеточной, хромосомной, мутационной, содержание и гипотез: эволюционной, происхождения жизни и человека; акции от 12.08.2022), формируемые общеобразовательной дисциплиной

- сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;

- приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

- сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем особенности процессов обмена веществ и

превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ превращение энергии в биосфере;

- сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)

- сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к собственной позиции;

- сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

- приобретение опыта применения методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов.

#### **Формируемые общие компетенции:**

ОК-1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК-3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК-4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК-6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК-7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

#### **1.4. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы**

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

#### **1.3 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

| Наименование тем  | Коды и личностных (ЛР), ОК, формированию которых способствует элемент программы | Средства контроля и оценки результатов обучения <b>в рамках текущей аттестации</b> (номер задания) | Средства контроля и оценки результатов обучения <b>в рамках промежуточной аттестации</b> (номер задания/контрольного вопроса/ экзаменационного билета) |
|---|---|--|--|
| Тема 1.1. История изучения природы.                                 | ОК 1<br>ЛР 7  | КР №1  | КВ №1<br>КВ №2   |
| Тема 2.1. Химическая организация клетки. Строение и функции клетки. | ОК 3,4,5,6<br>ЛР 7  | ТЗ №1<br>КР №1   | КВ №4  |
| Тема 2.2. Обмен веществ и   | ОК 3,4,5,6<br>ЛР 7  | ТЗ №1<br>КР №1   | КВ №5<br>КВ №6   |

|  |                        |                |   |
|--|------------------------|----------------|---|
| превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки.   |                        |                | KB №10-12                                   |
| Тема 2.3. Жизненный цикл клетки.   | OK 7<br>ЛР 7           | ТЗ №1<br>КР №1 | KB №7<br>KB №8<br>KB №9<br>KB №13<br>KB №14 |
| Тема 3.1. Изучение строения растительной и животной клетки.  | OK 7<br>ЛР 12<br>ЛР 10 | ТЗ №1<br>КР №1 | KB №9<br>KB №15-18                          |
| Тема 3.2. Закономерности изменчивости. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.   | OK 7<br>ЛР 9           | ТЗ №2<br>КР №1 | KB №19 - 24                                 |
| Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.   | OK 3,4,5,6<br>ЛР 9     | КР №1          | KB №25 - 29                                 |
| Тема 4.2. История развития эволюционных идей.  | OK 3,4,5,6<br>ЛР 7, 9  | КР №1          | KB №30-32                                   |
| Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция.   | OK 3,4,5,6<br>ЛР 9     | КР №1          | KB №33-37                                   |
| Тема 5.1. Экологические факторы и среды жизни. Популяция. Экосистема. Биосфера. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека. | OK 6,7<br>ЛР 10        | КР №1          | KB №38-45                                   |

## 2. Комплект оценочных средств для текущей аттестации

### 2.1. Тестовые задания (ТЗ)

#### ТЗ №1. Раздел Организм.

1. Свойство организмов предавать свои признаки и свойства из поколения в поколение.

Выберите один ответ:

- а. изменчивость
- б. наследственность

с. мутуализм

2. Выстраивание двухроматидных хромосом в экваториальной плоскости клетки, прикреплений нитей веретена деления одним концом к центриолям, другим – к центромерам хромосом. Это какая фаза Мейоза?

Выберите один ответ:

а. Метоза 2

б. Анафаза 2

с. Телофаза 2

3. Онтогенез многоклеточных организмов подразделяют на 3 периода.

Выберите один ответ:

Верно

Неверно

4. II закон Г. Менделя.

При скрещивании двух гетерозиготных потомков первого поколения между собой во втором поколении наблюдается расщепление в числовом отношении по фенотипу 3:1, по генотипу 1:2:1.

Выберите один ответ:

Верно

Неверно

5. Скрещивание родительских особей, отличающихся по одному признаку

Выберите один ответ:

а. моногибридное

б. монозиготное

с. гомозиготное

6. Это группа особей, являются потомками одной гомозиготной самоопыленной особи. Они обладают максимальной степенью гомозиготности.

Выберите один ответ:

а. индивидуально отобранные особи

б. гомозиготные особи

с. чистые линии

*7. Селекция – наука о путях и методах создания новых и улучшения существующих пород домашних животных, сортов возделываемых растений, штаммов полезных микроорганизмов.*

Выберите один ответ:

Верно

Неверно

8. Это устойчивая группа домашних животных одного вида, имеющих общее происхождение и обладающих передающимися по наследству специфическими признаками и полезными свойствами.

Выберите один ответ:

- а. порода
- б. сорт
- в. штаммы

9. Это метод селекции, осуществляемый человеком с целью создания пород животных и сортов растений.

Выберите один ответ:

- а. искусственный отбор
- б. индивидуальный отбор
- в. массовый отбор

**10. Хромосомы** – носители наследственной информации. Они содержат ДНК в комплексе с основным белком, РНК, кислые белки, липиды, минеральные вещества и фермент ДНК – полимераза, необходимый для репликации.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

11. Это многоклеточный однослойный зародыш.

Выберите один ответ:

- а. бластула
- б. гастрюла
- в. мезодерма

12. Это участок молекулы ДНК, определяющий наследование того или иного признака.

Выберите один ответ:

- а. Аллель
- б. Хромосома
- в. Ген

13. Первый этап эмбрионального периода

Выберите один ответ:

- а. образование энтодермы
- б. образование мезодермы
- в. образование зиготы



14. Условно процесс образования нервной трубки можно разделить на 3 стадии:

- образование нервной пластинки,
- формирование нервного желобка,
- срастание краев нервной пластинки с образованием нервной трубки.

15. Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

16. Свойство живых организмов воспроизводить себе подобных.

Выберите один ответ:

- а. Размножение
- б. Оплодотворение
- в. Гаметогенез

17. Гаметогенез-развитие половых клеток - гамет. Развитие мужских половых клеток называется - сперматогенез, а женских – овогенез.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

18. Выстраивание хромосом в экваториальной полости клетки, прикрепление нитей веретена деления одним концом к центриолям, другим – к центромерам хромосом. Это какая фаза мейоза?

Выберите один ответ:

- а. Метафаза 1
- б. Профаза 1
- в. Телофаза 1

19. Размножение новой особи из материнской, либо из особых структур (луковица, клубень, отростки, отводки, деление куста) Это процесс

Выберите один ответ:

- а. Спорообразование
- б. Вегетативное размножение
- в. Почкование

20. В семье родителей родились дети с 4 (AB) группой крови и 2 (AO) гетерозиготной в соотношении 1:1 или 50%/50%.

С какой группой крови родители?

Выберите один ответ:

- а. вторая гетерозиготная и третья гомозиготная
- б. вторая гомозиготная и третья гетерозиготная
- в. вторая гетерозиготная и третья гетерозиготная

**21.Сорт** – совокупность культурных растений, созданная человеком путем селекции, обладающая определенными наследственными морфологическими, биохимическими и хозяйственными признаками и свойствами.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

22. Не всегда по фенотипу можно определить генотип организма. Для определения генотипа проводят анализирующее скрещивание – скрещивание с особью, гомозиготной по рецессивному признаку.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

I закон Г. Менделя.

23. При скрещивании двух гомозиготных организмов, отличающихся друг от друга по одной паре альтернативных признаков, все первое поколение гибридов окажется единообразным и будет нести признак одного родителя.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

24. Основные методы селекции растений:

Выберите один ответ:

- а. гибридизация
- б. отбор
- в. отбор и гибридизация

### **ТЗ №2. Раздел Структурные и функциональные основы жизни.**

1. Это способ питания животных клеток, при котором в клетку попадают питательные вещества.

Выберите один ответ:

- а. Асцидоз
- б. Фагоцитоз
- в. Пиноцитоз

2. АТФ (аденозинтрифосфорная кислота) – это

Выберите один ответ:

- а. глобулярные белки, по особенностям строения ферменты можно разделить на две группы: простые и сложные.
- б. это нуклеотид, относящийся к группе нуклеиновых кислот
- в. молекула, состоящая из одной цепи нуклеотидов

3. **Ферменты** — глобулярные белки, по особенностям строения ферменты можно разделить на две группы: простые и сложные. **Простые** ферменты состоят только из аминокислот. Сложные - являются сложными белками.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

4. Гетеротрофные клетки способны к самостоятельному синтезу необходимых для них органических соединений за счет CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O и энергии света (фотосинтез) или энергии, выделившейся при окислении неорганических соединений (хемосинтез). К ним принадлежат все зеленые растения, цианобактерии и некоторые бактерии.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

5. По типу ассимиляции все клетки делятся на две группы: автотрофные и гетеротрофные.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

6. Основная единица строения, функционирования и развития всех живых организмов

Выберите один ответ:

- а. особь
- б. молекула
- в. клетка

7. **ГОРМОНЫ** - органические соединения, продукты секреции эндокринных желез, выделяющиеся прямо в кровоток и обладающие высокой физиологической активностью.

Главные эндокринные железы– гипофиз, эпифиз, щитовидная и паращитовидные железы, кора надпочечников, поджелудочная железа, половые железы.

Выберите один ответ:

- Верно

Неверно

8. Синтез органических соединений за счет энергии реакций окисления неорганических соединений. Свойственен для железобактерий и серобактерий.

Первые из них используют энергию, освобождающуюся при окислении двухвалентного железа в трехвалентное; вторые окисляют сероводород до серной кислоты.

Выберите один ответ:

- а. Фотосинтез
- б. Хемосинтез
- в. Биосинтез

9. Единый процесс **энергетического обмена** можно условно разделить на три последовательных этапа:

Выберите один ответ:

- а. Профилактический, Бескислородный или не полный, Кислородное расщепление
- б. Подготовительный, Бескислородный или не полный, Кислородное голодание
- в. Подготовительный, Бескислородный или не полный, Кислородное расщепление или дыхание

10. **Хемосинтез** – синтез органических соединений за счет энергии реакций окисления неорганических соединений. Хемосинтез свойственен для железобактерий и серобактерий. Первые из них используют энергию, освобождающуюся при окислении двухвалентного железа в трехвалентное; вторые окисляют сероводород до серной кислоты.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

11. Синтез органических соединений за счет энергии реакций окисления неорганических соединений. Свойственен для железобактерий и серобактерий.

Первые из них используют энергию, освобождающуюся при окислении двухвалентного железа в трехвалентное; вторые окисляют сероводород до серной кислоты.

Речь идет о Хемосинтезе?

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

12. **азотистые основания:** аденина (А), цитозина (Ц), тимина (Т) или гуанина (Г), характерны для

Выберите один ответ:

- а. молекулы ДНК

- b. молекул ДНК и РНК
- c. молекулы РНК

13. Биология начинается с этого уровня, т.к. атомный уровень не несет следов биологической специфичности. Этот уровень исследует молекулы ДНК, РНК, белки, гены и их роль в хранении и передаче генетической информации, в обмене веществ и превращении энергии.

Выберите один ответ:

- a. молекулярный
- b. атомный
- c. клеточный

14. Один из классов липидов, сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

**Функции:**

1. Энергетическая
2. Строительная
3. Защитная (термоизоляция)

Выберите один ответ:

- a. углеводы
- b. белки
- c. жиры

15. Структурной единицей на этом уровне служит особь. Это самостоятельно существующая в среде система. На этом уровне протекают процессы онтогенеза. В ходе онтогенеза реализуется наследственная информация в определенных условиях внешней среды, т.е. формируется фенотип организма данного биологического вида.

Выберите один ответ:

- a. организменный
- b. популяционно-видовой
- c. органный

**16. Витамины - неорганические вещества, необходимые для регуляции обмена веществ и нормального течения процессов жизнедеятельности.**

**Функции:** не влияет на обмен веществ, рост и развитие организма, его сопротивляемость к заболеваниям.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

## 2.2. Контрольные работы (КР)

### КР №1

#### Вариант I

| № п/п         | Задание (вопрос)   | Эталон ответа              |   |  |                    |   |                  |   |   |   |              |   |   |   |                    |   |   |                                    |
|---------------|--|----------------------------|---|--|--------------------|---|------------------|---|---|---|--------------|---|---|---|--------------------|---|---|------------------------------------|
| <b>Блок А</b> | <b><u>Инструкция по выполнению заданий № 1 - 3</u></b><br><b>1. Установите соответствие между буквенными и цифровыми правильными ответами</b>  |                            |   |  |                    |   |                  |   |   |   |              |   |   |   |                    |   |   |                                    |
| <b>1.</b>     | <b>Установите соответствие между строением и функцией вещества и его видом.</b><br><b>СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ          ВИДЫ</b><br>1) состоят из остатков молекул глицерина и жирных кислот<br>2) состоят из остатков молекул аминокислот<br>3) защищают организм от переохлаждения<br>4) защищают организм от чужеродных веществ<br>5) относятся к полимерам<br>6) не являются полимерами<br>А) ЛИПИДЫ<br>Б) БЕЛКИ   | <b>А-1,3,6<br/>Б-2,4,5</b> |   |  |                    |   |                  |   |   |   |              |   |   |   |                    |   |   |                                    |
| <b>2.</b>     | <b>Установите соответствие между признаком отбора и его видом.</b><br><b>ПРИЗНАК ОТБОРА          ВИД ОТБОРА</b><br>1) сохраняет особей с полезными в данных условиях среды изменениями<br>2) приводит к созданию новых пород животных и сортов растений<br>3) способствует созданию организмов с нужными человеку наследственными изменениями<br>4) проявляется внутри популяции и между популяциями одного вида в природе<br>5) действует в природе миллионы лет<br>6) проводится человеком<br>А) ЕСТЕСТВЕННЫЙ<br>Б) ИСКУССТВЕННЫЙ  | <b>А-1,4,5<br/>Б-2,3,6</b> |   |  |                    |   |                  |   |   |   |              |   |   |   |                    |   |   |                                    |
| <b>3</b>      | <b>Установите соответствие между факторами эволюции и их проявлением.</b><br><table border="1" data-bbox="306 1473 1375 1964"> <thead> <tr> <th></th> <th>Название фактора</th> <th></th> <th>Проявление фактора</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Наследственность</td> <td>1</td> <td>Способность передавать потомкам свои видовые признаки</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Изменчивость</td> <td>2</td> <td>Затрагивает хромосомы или гены, т.е. материальные основы наследственности</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Естественный отбор</td> <td>3</td> <td>Способность организмов в ряду поколений или в процессе индивидуального развития приобретать новые признаки и утрачивать прежние</td> </tr> </tbody> </table> |                            | Название фактора  |  | Проявление фактора | А | Наследственность | 1 | Способность передавать потомкам свои видовые признаки | Б | Изменчивость | 2 | Затрагивает хромосомы или гены, т.е. материальные основы наследственности | В | Естественный отбор | 3 | Способность организмов в ряду поколений или в процессе индивидуального развития приобретать новые признаки и утрачивать прежние | <b>А-1<br/>Б-3<br/>В-4<br/>Г-2</b> |
|               | Название фактора   |                            | Проявление фактора  |  |                    |   |                  |   |   |   |              |   |   |   |                    |   |   |                                    |
| А             | Наследственность   | 1                          | Способность передавать потомкам свои видовые признаки   |  |                    |   |                  |   |   |   |              |   |   |   |                    |   |   |                                    |
| Б             | Изменчивость   | 2                          | Затрагивает хромосомы или гены, т.е. материальные основы наследственности   |  |                    |   |                  |   |   |   |              |   |   |   |                    |   |   |                                    |
| В             | Естественный отбор   | 3                          | Способность организмов в ряду поколений или в процессе индивидуального развития приобретать новые признаки и утрачивать прежние |  |                    |   |                  |   |   |   |              |   |   |   |                    |   |   |                                    |

|   |   |  |   |  |          |
|---|---|--|---|--|----------|
|   | Г | Наследственная изменчивость  | 4 | Фактор эволюции, приводящий к выживанию и преимущественному размножению более приспособленных к данным условиям среды особей, обладающих полезными наследственными признаками. |          |
| <b><u>Инструкция по выполнению заданий № 4 – 17</u></b>   |   |  |   |  |          |
| <b>Укажите цифру, которой обозначен правильный ответ.</b> |   |  |   |  |          |
| 4   |   | <b>Ученый, который предложил систему классификации животных и растений.</b><br>А. Грегор Мендель<br>Б. Карл Линней<br>В. Теодор Шванн<br>Г. Роберт Гук   |   |  | <b>Б</b> |
| 5   |   | <b>В чем состоит главное отличие клетки растений от клетки животных?</b><br>А. В наличии у нее оболочки.<br>Б. В наличии хлоропластов с хлорофиллом.<br>В. В наличии митохондрий.<br>Г. В наличии сложного ядерного аппарата.  |   |  | <b>Б</b> |
| 6   |   | <b>Биополимеры составляют основу жизни, они входят в состав всех клеток любого организма, к ним относятся:</b><br>А. Глюкоза, фруктоза<br>Б. Молекула АТФ<br>В. Белки, нуклеиновые кислоты<br>Г. Липиды.   |   |  | <b>В</b> |
| 7   |   | <b>Молекулы АТФ - основной источник энергии в клетке, так как они:</b><br>А. Содержат богатые энергией фосфатные связи<br>Б. Ускоряют химические реакции в клетке<br>В. Поглощают энергию солнечного света<br>Г. Участвуют в реакциях биосинтеза.                                    |   |  | <b>А</b> |
| 8   |   | <b>Какова роль хлоропластов в клетке?</b><br>А. В них происходит окисление органических веществ.<br>Б. Они участвуют в биосинтезе белка.<br>В. Они участвуют в передаче наследственной информации.<br>Г. Они поглощают энергию света и используют ее на синтез органических веществ. |   |  | <b>Г</b> |
| 9   |   | <b>Модификационная изменчивость в отличие от мутационной:</b><br>А. передается по наследству<br>Б. приводит к гибели особи<br>В. связана с изменением в хромосомах<br>Г. не передается по наследству   |   |  | <b>Г</b> |
| 10  |   | <b>Организмы с генотипом AA Bb образуют гаметы:</b><br>А. АВ и Ab<br>Б. АВ<br>В. а и В<br>Г. AA и Bb   |   |  | <b>А</b> |
| 11  |   | <b>Пределы модификационной изменчивости называются:</b><br>А. корреляциями<br>Б. нормой реакции<br>В. Мутациями<br>Г. модификациями  |   |  | <b>Б</b> |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 12 | <p><b>Как называется наружный зародышевый лист в процессе эмбрионального развития организма?</b></p> <p>А. Эктодерма<br/>Б. Эндодерма<br/>В. Мезодерма<br/>Г. Бластула</p>   | А |
| 13 | <p><b>Какое открытие сделал выдающийся русский ботаник С.Г. Навашин?</b></p> <p>А. открыл двойное оплодотворение у покрытосеменных растений<br/>Б. описал нарушение менделеевского закона независимого наследования двух признаков.<br/>В. впервые предложен термин «мутация», описал самопроизвольные мутации у растений.<br/>Г. создал хромосомную теорию наследственности, впервые подробно изучил генетику пола.</p> | А |
| 14 | <p><b>Какой углевод находится в клетках растений:</b></p> <p>А. Крахмал<br/>Б. Клетчатка<br/>В. Гликоген<br/>Г. Хитин</p>  | А |
| 15 | <p><b>Слияние ядер двух гаплоидных клеток с образование диплоидной клетки происходит в результате:</b></p> <p>А. дробление<br/>Б. оплодотворение<br/>В. ароморфоза<br/>Г. органогенеза</p>   | Б |
| 16 | <p><b>Совокупность процессов развития организма с момента образования зиготы и до смерти называется:</b></p> <p>А. Гистогенез<br/>Б. Органогенез<br/>В. Гастрюляция<br/>Г. Онтогенез</p>   | Г |
| 17 | <p><b>4. Одна из цепочек ДНК имеет такую последовательность нуклеотидов: АГТЦЦГАТ. Какую последовательность имеет вторая цепочка той же молекулы?</b></p> <p>А) ТЦАГГЦТА<br/>Б) ТТЦАТЦГТ<br/>В) ТЦГГГТТА<br/>Г) ТЦАГТААА</p>   | А |
| 18 | <p><b>Митоз – способ деления эукариотических клеток, при котором образуются:</b></p> <p>А. половые клетки<br/>Б. соматические клетки<br/>В. патологические клетки<br/>Г. 2 дочерние клетки</p>   | Б |
| 19 | <p><b>Вещества, ускоряющие химические реакции в клетке:</b></p> <p>А. углеводы<br/>Б. жиры<br/>В. ферменты<br/>Г. белки</p>  | В |
| 20 | <p><b>Аллельные гены – это гены:</b></p> <p>А. определяющие развитие комплекса признаков<br/>Б. отвечающие за развитие одного признака</p>   | В |



|               |  |               |
|---------------|--|---------------|
|               | В. расположенные в одних и тех же местах гомологичных хромосом и отвечающие за развитие одного признака<br>Г. гены, подавляющие явления рецессивного гена                |               |
| 21            | <b>Аутосомы –это</b><br>А. половые хромосомы<br>Б. хромосомы одинаковые у обоих полов<br>В. гаметы с гаплоидным набором хромосом<br>Г. разновидность соматических клеток | <b>Б</b>      |
| <b>Блок Б</b> | <b><u>Инструкция по выполнению заданий</u></b><br><b><u>1). № 22 – 25 Определите пропущенные в предложениях слова и запишите их.</u></b>                                 |               |
| 22            | ... это влияние деятельности человека на живые организмы или среду их обитания   | антропогенное |
| 23            | Взаимоотношения, возникающие между видами со сходными экологическими потребностями...  | конкуренция   |
| 24            | У человека как и у человекообразных обезьян ... группы крови   | четыре        |
| 25            | Процесс образования органических веществ в растении с использованием энергии солнечного света называется   | фотосинтез    |

### Вариант II

| № п/п         | Задание (вопрос)   | Эталон ответа                    |
|---------------|--|----------------------------------|
| <b>Блок А</b> | <b><u>Инструкция по выполнению заданий № 1 - 3</u></b><br><b><u>1. Установите соответствие между буквенным и цифровым правильными ответами</u></b>   |                                  |
| <b>1.</b>     | <b>Установите соответствие между особенностями молекул</b><br><b>НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЕ</b><br>1. Состоит из нуклеотидов, содержащих аденин, тимин, гуанин, цитозин.<br>2. Состоит из нуклеотидов, содержащих из аденин, гуанин, цитозин, урацил.<br>3. В состав входит углевод рибоза<br>4. В состав входит углевод дезоксирибоза.<br>5. Молекула представляет собой одноцепочечную спираль.<br>6. Молекула образует двуцепочечную спираль<br>А. ДНК<br>Б. РНК   | <b>А-1,4,6</b><br><b>Б-2,3,5</b> |
| <b>2.</b>     | <b>Установите соответствие между процессом обмена в клетке и его видом</b><br><b>ПРОЦЕСС ОБМЕНА В КЛЕТКЕ ВИД</b><br>1. переписывание информации с ДНК на иРНК<br>2. передача информации о первичной структуре полипептидной цепи из ядра к рибосоме<br>3. расщепление глюкозы до пировиноградной кислоты и синтез двух молекул АТФ<br>4. присоединение к иРНК в рибосоме тРНК с аминокислотой<br>5. окисление пировиноградной кислоты до углекислого газа и воды, сопровождаемое синтезом 36 молекул АТФ<br>6. реакции расщепления органических веществ<br>А. БИОСИНТЕЗ БЕЛКА<br>Б. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ОБМЕН | <b>А-1,2,4</b><br><b>Б-3,5,6</b> |

|   |   |  |   |                          |
|---|---|--|---|--------------------------|
| 3   | <b>Установите соответствие между названием и определением явления</b>   |  |   | А-3<br>Б-4<br>В-1<br>Г-2 |
|   |   | Название фактора   | Проявление фактора  |                          |
|   | 1   | <b>Онтогенез</b>   | А эволюционное развитие живых организмов на Земле как в целом, так и отдельных групп таксонов |                          |
|   | 2   | <b>Партеногенез</b>  | Б процесс образования половых клеток, или гамет.  |                          |
|   | 3   | <b>Филогенез</b>   | В индивидуальное развитие организма   |                          |
| 4   | <b>Гаметогенез</b>  | Г форма размножения, когда зародыш развивается из неоплодотворенной яйцеклетки |   |                          |
| <b><u>Инструкция по выполнению заданий № 4 – 17</u></b>   |   |  |   |                          |
| <b>Укажите цифру, которой обозначен правильный ответ.</b> |   |  |   |                          |
| 4   | <b>Особь с генотипом ААВв дает гаметы:</b><br>А. АВ, Ав, аВ, ав<br>Б. АВ, Ав<br>В. Ав, аВ<br>Г. Аа, Вв, АА, ВВ  |  |   | Б                        |
| 5   | <b>Генетика — это?</b><br>А. наука о закономерностях наследственности и изменчивости<br>Б. наука, которая занимается исследованием жизни растений.<br>В. наука о строении, развитии и функциях животных и растительных клеток.<br>Г. это наука о взаимоотношениях организмов, сообществ между собой и с окружающей средой |  |   | А                        |
| 6   | <b>С помощью цитогенетического метода генетики человека изучаются</b><br>А. изменения в генах<br>Б. изменения числа хромосом<br>В). нарушение углеводного обмена<br>Г. скорость реакций обмена веществ при различных заболеваниях   |  |   | Б                        |
| 7   | <b>Мономером белка является:</b><br>А. нуклеотид<br>Б. глицерин<br>В. глюкоза<br>Г. аминокислота  |  |   | Г                        |
| 8   | <b>Хромосомный набор соматических клеток женского организма включает</b><br>А) 22 пары аутосом + XY-хромосомы<br>Б) 22 пары аутосом + XX-хромосомы<br>В) 22 аутосомы и одну X – хромосому<br>Г) 22 аутосомы и одну Y – хромосому  |  |   | Б                        |
| 9   | <b>Какой набор хромосом имеет зигота:</b><br>А) гаплоидный<br>Б) диплоидный<br>В) триплоидный<br>Г) тетраплоидный   |  |   | Б                        |
| 10  | <b>Ген –это:</b><br>А) материал для эволюционных процессов<br>Б) мономер белковой молекулы<br>В) участок молекулы ДНК   |  |   | В                        |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    | Г) концевой участок хромосомы  |   |
| 11 | <b>Ученый, который выделил центры происхождения культурных растений</b><br>А. Александр Иванович Опарин<br>Б. Иван Владимирович Мичурин<br>В. Георгий Дмитриевич Карпеченко-<br>Г. Николай Иванович Вавилов  | Г |
| 12 | <b>Какую функцию в клетке выполняют белки:</b><br>А) энергетическую и строительную<br>Б) строительную, энергетическую, защитную<br>В) строительную, энергетическую, транспортную, двигательную.<br>Г) строительную, энергетическую, каталитическую, транспортную, защитную | Г |
| 13 | <b>Впервые открыл и описал фундаментальные законы распределения генов в потомстве при скрещивании гибридов:</b><br>А) Ж.-Б. Ламарк;<br>Б) Г. Мендель;<br>В) Ч. Дарвин;<br>Г) Н.И. Вавилов.   | Б |
| 14 | <b>Чем клетка растений отличается от клетки животных:</b><br>А) наличием ядра и цитоплазмы<br>Б) наличием рибосом и митохондрий<br>В) наличием хлоропластов<br>Г) наличием хромосом и клеточного центра  | В |
| 15 | <b>Клеточный цикл – это:</b><br>А) совокупность и порядок всех химических реакций в клетке;<br>Б) жизнь клетки от деления до деления;<br>В) жизнь клетки от деления и до деления плюс время самого деления;<br>Г) время, когда клетка готовится к делению.                 | В |
| 16 | <b>Способы размножения, характерные только для растений:</b><br>А) семенами, усами, спорами;<br>Б) луковицей, усами, отводками;<br>В) семенами, отводками, спорами;<br>Г) делением клетки, луковицей, усами.   | Б |
| 17 | <b>Наука, изучающая закономерности наследственности и изменчивости, называется:</b><br>А) генетикой<br>Б) морфологией<br>В) экологией<br>Г) физиологией  | А |
| 18 | <b>Первый закон Менделя:</b><br>А. закон расщепления<br>Б. закон чистоты гамет<br>В. закон единообразия гибридов первого поколения<br>Г. закон независимого наследования признаков   | В |
| 19 | <b>К немембранным компонентам эукариотических клеток относится:</b><br>А) гладкая эндоплазматическая сеть<br>Б) рибосомы<br>В) структура аппарата Гольджи<br>Г) лизосомы   | Б |

|        |  |                          |
|--------|--|--------------------------|
| 20     | <b>Кто является основоположником эволюционной теории?</b><br>А. Ж. Б. Ламарк<br>Б. Ч. Дарвин<br>В. Э. Дарвин<br>Г. К. Линней             | Б                        |
| 21     | <b>Энергетический обмен или по-другому</b><br>А) Катаболизм<br>Б) Анаболизм<br>В) Ассимиляция<br>Г) Гликолиз                             | А                        |
| Блок Б | <b><u>Инструкция по выполнению заданий</u></b><br><b><u>1). № 18 – 21 Определите пропущенные в предложениях слова и запишите их.</u></b> |                          |
| 22     | Мейоз происходит при образовании ..... клеток  | половых                  |
| 23     | .... выделяемый в атмосферу в процессе фотосинтеза, является побочным продуктом фотоллиза воды   | кислород                 |
| 24     | Все организмы по способу питания делятся на две основные группы ..... и .....  | автотрофы и гетеротрофы. |
| 25     | По строению клетки все организмы разделяются на две группы:.....и.....   | прокариоты и эукариоты   |

### 3. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

#### 3.1. Контрольные вопросы (КВ)

1. Предмет, методы и задачи биологии. Клеточная теория.
2. Свойства живых систем. Уровни организации живой материи. Методы изучения биологии.
3. Предпосылки возникновения жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни.
4. Общая характеристика состава клетки. Неорганические вещества, входящие в состав клетки.
5. Основные группы органических веществ, входящих в состав клетки: белки, углеводы, липиды.
6. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. АТФ.
7. Прокариотическая клетка.
8. Эукариотическая клетка.
9. Органоиды, их функции и значение.
10. Общая характеристика обмена веществ и энергии в клетке. Молекулярный транспорт через биологическую мембрану.
11. Обмен веществ в клетке: энергетический обмен (диссимиляция).
12. Обмен веществ в клетке: плазматический обмен (фотосинтез и хемосинтез).
13. Деление клетки: митоз, амитоз.
14. Деление клетки: мейоз.

15. Строение растительной и животной клетки.
16. Размножение организмов: половое и бесполое. Гаметы. Овогенез и сперматогенез.
17. Эмбриональное и постэмбриональное развитие животных.
18. Индивидуальное развитие человека.
19. Основные закономерности наследственности. Моногибридное скрещивание.
20. Дигибридное и анализирующее скрещивание.
21. Генотип как целостная исторически сложившаяся система.
22. Модификационная изменчивость. Мутационная изменчивость.
23. Селекция как наука. Селекция растений.
24. Селекция животных и микроорганизмов.
25. Развитие биологии в додарвинский период.
26. Возникновение жизни на Земле.
27. Характеристика эволюции растений и животных в архейскую, протерозойскую и палеозойскую эры.
28. Характеристика эволюции растений и животных в мезозойскую и кайнозойскую эры.
29. Эволюция клеток и многоклеточных.
30. Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина.
31. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.
32. Развитие эволюционных представлений. Доказательства эволюции.
33. Микроэволюция. Критерии и структура вида. Популяция.
34. Факторы эволюции.
35. Макроэволюция. Направления и пути эволюционного процесса.
36. Происхождение и эволюция человека. Факторы антропогенеза.
37. Человеческие расы. Человеческие общности.
38. Биосфера. Особенности сред обитания.
39. Основы экологии. Экологические факторы. Поток энергии и круговорот веществ в биосфере.
40. Экосистемы. Пространственная структура биогеоценоза. Функциональная структура биогеоценоза
41. Биомасса. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида.
42. Биосфера, ее границы. Учение В. И. Вернадского о биосфере.
43. Ведущая роль живого вещества в преобразовании биосферы.
44. Круговорот веществ в экосистеме. Основной источник энергии, обеспечивающий круговорот.
45. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.

#### **4. Критерии оценивания**

«5» «отлично» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УП, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на

практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

**«4» «хорошо»** – студент в полном объеме освоил программный материал по УП, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

**«3» «удовлетворительно»** – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УП, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

**«2» «неудовлетворительно»** – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УП, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

## **5. Информационное обеспечение**

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

### **Основные источники:**

1. Биология: Общая биология.10-11 классы: учебник./Каменский А.А., Пасечник В.В.-7-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2019- 368 с.
2. Биология: 10 класс: базовый уровень: Учебник/В.В.Пасечник,А.А.Каменский-5-е изд., стер.-

М.:Просвещение,2023-224 с.

3. Биология: 11 класс: базовый уровень:  
Учебник/В.В.Пасечник,А.А.Каменский-5-е изд., стер.-  
М.:Просвещение, 2023-272 с.

**Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5397/start/283870/> (Российская электронная школа)
2. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3840/start/163096/>
3. <https://resh.edu.ru/subject/5/10/> (10 класс)
4. <https://resh.edu.ru/subject/5/11/> (11 класс)

**Цифровая образовательная среда СПО PROОбразование:**

- Курбатова, Н. С. Общая биология : учебное пособие для СПО / Н. С. Курбатова, Е. А. Козлова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1895-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87078> (дата обращения: 01.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**Электронно-библиотечная система:**

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

**Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:**

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»  
<http://moodle.alcollege.ru/>