

**Негосударственное образовательное учреждение высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Ректор Д.А. Мельников

«28» февраля 2025г.

**Программа вступительного испытания по  
БИОЛОГИИ (собеседование)  
поступающих на бакалавриат**

Москва

2025 год

## **ФОРМА АТТЕСТАЦИОННОГО ИСПЫТАНИЯ**

Формой аттестационного испытания по биологии в 2024 году является **собеседование** для лиц:

- Проходивших обучение в общеобразовательных организациях Белгородской области.

### **ПРОГРАММА АТТЕСТАЦИОННОГО ИСПЫТАНИЯ (СОБЕСЕДОВАНИЕ) ПО БИОЛОГИИ**

Цель аттестационного испытания по биологии – проверить уровень знаний, умений и навыков абитуриентов по биологии и выяснить, в какой степени они готовы продолжить изучение биологических дисциплин в МСПИ и усвоить программу, целью которой является готовность осуществлять обучение и воспитание обучающихся с учетом специфики преподаваемого предмета; способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных образовательных программ; использовать разнообразные приемы, методы и средства обучения; обеспечивать уровень подготовки обучающихся, соответствующий требованиям Государственного образовательного стандарта.

Программные требования к аттестационному испытанию по биологии построены на положениях Стандарта среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень).

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО БИОЛОГИИ**

1. Основные компоненты клетки, их функции.
2. Клеточная теория, ее основные положения
3. Нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК), их виды, структура и значение в клетке.
4. Деление клетки: митоз и мейоз.
5. Значение растений в природе и жизни человека.
6. Внешнее и внутреннее строение корня растений. Типы корневых систем. Видоизменения корней.
7. Внешнее и внутреннее строение листа. Жилкование. Листья простые и сложные.
8. Цветок, его строение и функции. Соцветия и их биологическое значение.
9. Строение семени. Отличия в строении семян однодольных и двудольных растений.
10. Способы размножения растений (вегетативное, бесполое, половое).
11. Бактерии – строение, питание, размножение. Участие в круговороте веществ в природе.

12. Грибы – особенности строения и размножения. Симбиоз с другими организмами. Основные представители грибов.

13. Водоросли, строение, питание, размножение. Роль в природе и практической деятельности человека.

14. Мхи – строение, питание, размножение. Участие в процессах торфообразования.

15. Папоротникообразные. Значение ископаемых форм в образовании каменного угля.

16. Голосеменные, их преимущества перед высшими споровыми. Многообразие.

17. Покрытосеменные (цветковые) растения. Роль в природе и практической деятельности человека.

18. Зоология – наука о животных. Значение животных в природе и жизни человека.

19. Общая характеристика типа Одноклеточные животные.

20. Морфологические особенности отдельных представителей простейших, их биология и систематика.

21. Общая характеристика типа Кишечнополостные, основные представители.

22. Общая характеристика типа Плоские черви, основные представители.

23. Общая характеристика типа Круглые черви. Жизненный цикл на примере аскариды.

24. Строение и экология Кольчатых червей. Представители, их практическое значение.

25. Общая характеристика типа Моллюски, основные представители.

26. Общая характеристика типа Членистоногие.

27. Строение и экология представителей класса Ракообразные.

28. Строение и экология представителей класса Насекомые. Значение насекомых в природе и жизни человека.

29. Общая характеристика типа Хордовые. Представители, их практическое значение.

30. Общая характеристика класса Рыбы. Хозяйственное значение рыб.

31. Общая характеристика класса Земноводные. Представители. Значение в природе и жизни человека.

32. Строение, экология и многообразие представителей класса Пресмыкающиеся.

33. Строение, экология, систематика представителей класса Птицы. Практическое значение и охрана птиц.

34. Общая характеристика класса Млекопитающие. Практическое значение и охрана млекопитающих.

35. Строение и значение нервной системы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

36. Строение и функции головного и спинного мозга.

- 37. Опорно-двигательная система. Строение и свойства костей.
- 38. Мышцы, их строение и функции.
- 39. Кровь, строение и функции клеток крови.
- 41. Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам.
- 42. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания.
- 43. Пищеварительная система. Пищеварительные ферменты, условия их действия.
- 44. Рациональное питание, режим и нормы питания.
- 45. Обмен веществ между организмом и окружающей средой. Витамины и их значение.
- 46. Выделительная система человека. Функции почек.
- 47. Кожа, строение и функции. Гигиена кожи.
- 48. Моно- и дигибридное скрещивание. Законы наследственности, установленные Г. Менделем.
- 49. Изменчивость организмов, классификация изменчивости.
- 50. Генетические основы селекции растений, животных и микроорганизмов.
- 51. Теории возникновения жизни.
- 52. Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина.
- 53. Движущие силы эволюции. Естественный отбор, его формы и значение в эволюции.
- 54. Предмет и задачи экологии, методы экологических исследований.
- 55. Экологические факторы среды.
- 56. Вид, его экологическая характеристика. Рациональное использование видов, сохранение их разнообразия.
- 57. Популяция. Факторы, вызывающие изменения численности популяции.
- 58. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме.
- 59. Цепи питания. Правило экологической пирамиды.
- 60. Учение В. И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании Земли. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ АТТЕСТАЦИОННОГО ИСПЫТАНИЯ (СОБЕСЕДОВАНИЕ) ПО БИОЛОГИИ**

Результат испытуемого на экзамене – это сумма баллов по ответам на все задания экзаменационного билета. Максимальный балл составляет 100.

Испытание считается успешно пройденным, если экзаменуемый получает в сумме 30 и более баллов.

Каждое задание экзаменационного билета оценивается по шкале в соответствии с приложением 1:

1. Максимальное количество баллов за ответ на первый вопрос экзаменационного билета – 50.

2. Максимальное количество баллов за ответ на второй вопрос экзаменационного билета – 50.

| № задания | Отметка по 5-балльной шкале | Критерий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Количество итоговых баллов (50 балльная шкала) | Примечание                                                     |
|-----------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1         | 5                           | Абитуриент правильно и полно ответил на вопрос, свободно оперировал основными терминами и понятиями, формулировкой биологических законов. Абитуриент свободно оперировал основными терминами и понятиями, принятыми в общей биологии. Возможны неточности при освещении второстепенных вопросов, которые абитуриент легко исправил по замечанию экзаменатора. | 50-41                                          | За каждую допущенную неточность при ответе снимается один балл |
|           | 4                           | Абитуриент при ответе на вопрос показал хорошие знания основных терминов, законов и понятий, используемых в общей биологии и при использовании биологической терминологии. Правильно, но не совсем четко дал определения основных понятий. Допущены ошибка или неточности в изложении вопроса, легко исправляемые по замечания экзаменатора.                  | 40-31                                          | За каждую допущенную неточность при ответе снимается один балл |
|           | 3                           | Абитуриент не в достаточной степени владеет материалом по вопросу билета. Допущены неточности и ошибки в изложении вопроса и при использовании терминологии. Ответ не последователен, но имеется общее понимание вопроса                                                                                                                                      | 30-21                                          | За каждую допущенную ошибку при ответе снимается один балл     |
|           | 2                           | Абитуриент при ответе допустил существенные ошибки, показавшие, что он не владеет обязательными знаниями в полной мере,                                                                                                                                                                                                                                       | 20-11                                          | За каждую допущенную ошибку при ответе снимается один балл     |

|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                |
|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------|
|   |   | обнаружил незнание или непонимание большей части материала.<br>Абитуриент не показывает навыков самостоятельного владения материалом.<br>Нераскрыто основное содержание теоретических вопросов билета.                                                                                                                            |       |                                                                |
|   | 1 | Абитуриент демонстрирует полное отсутствие знания и понимания смысла биологических понятий, используемых при изложении материала. Практически ответы на вопросы отсутствуют.                                                                                                                                                      | 10-1  | За каждую допущенную неточность при ответе снимается один балл |
|   | 0 | Абитуриент не ответил на вопрос                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0     | За каждую допущенную ошибку при ответе снимается один балл     |
| 2 | 5 | Абитуриент свободно оперировал основными терминами и понятиями, принятыми в биологии.<br>Абитуриент показал умение сравнивать, раскрывать механизм действия биологических терминов, понятий, законов. Возможны неточности при освещении второстепенных вопросов, которые абитуриент легко исправил по замечанию экзаменатора.     | 50-41 | За каждую допущенную неточность при ответе снимается один балл |
|   | 4 | Абитуриент при ответе на вопрос показал хорошие знания основных разделов биологии: «Растения», «Животные», «Человек и его здоровье», законов и понятий, используемых в биологии и при использовании биологической терминологии. Допущены ошибка или неточности в изложении вопроса, легко исправляемые по замечания экзаменатора. | 40-31 | За каждую допущенную неточность при ответе снимается один балл |
|   | 3 | Абитуриент не в достаточной степени владеет материалом.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30-21 | За каждую допущенную                                           |

|  |   |                                                                                                                                                                         |       |                                                                |
|--|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------|
|  |   | Допущены неточности и ошибки в изложении какого-либо вопроса                                                                                                            |       | ошибку при ответе снимается один балл                          |
|  | 2 | Абитуриентом показано незнание нескольких разделов биологии. Допущены грубые ошибки в определении понятий, которые не исправлены после наводящих вопросов экзаменаторов | 20-11 | За каждую допущенную ошибку при ответе снимается один балл     |
|  | 1 | Абитуриент не раскрыл основного содержания вопроса билета, допустил грубые ошибки, которые не исправлены после наводящих вопросов экзаменаторов                         | 10-1  | За каждую допущенную неточность при ответе снимается один балл |
|  | 0 | Абитуриент не ответил на вопрос                                                                                                                                         | 0     | За каждую допущенную ошибку при ответе снимается один балл     |

## ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИОННОГО ИСПЫТАНИЯ (СОБЕСЕДОВАНИЕ) ПО БИОЛОГИИ

### Рекомендуется следующий порядок работы

При подготовке к беседе по предложенным вопросам необходимо:

1. Внимательно прочитать формулировку вопросов.
2. Составить краткий план ответа.
3. На вопросы экзаменаторов должны быть даны четкие ответы, демонстрирующие понимание вопросов и хорошую осведомленность в теме.
4. На подготовку отводится 10 минут.