

**Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«Колледж информационных технологий «КАСПИЙ»**
367013, г. Махачкала, пр-кт. Гамидова, зд.18м
ОГРН: 1220500003580, ИНН: 0572030404



УТВЕРЖДЕНО
Директор
Колледжа КАСПИЙ
М.И. Абакаров
от «02» марта 2026г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ – дифференцированный зачет

Дисциплина: УП.09 «Биология»

Форма обучения: очная

Курс: 1

Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Махачкала 2026 г.

1. Общие положения

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Биология».

ФОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

2. Измерительные материалы для оценивания результатов освоения учебной дисциплины

2.1. Задания для проведения зачета

Форма зачета – устный ответ на вопросы.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: кабинет биологии.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 минут
3. Источники информации, разрешенные к использованию на зачете: канцелярские принадлежности (ручка, карандаши). Разрешенных источников информации по данной дисциплине не предусмотрено.

Перечень вопросов

1. Биология в системе наук.
2. Объект изучения биологии.
3. Методы научного познания в биологии.
4. Биологические системы и их свойства.
5. Молекулярный уровень: общая характеристика.
6. Неорганические вещества: вода, соли.
7. Липиды, их строение и функции.
8. Углеводы, их строение и функции.
9. Белки. Состав и структура белков.
10. Белки. Функции белков.
11. Ферменты – биологические катализаторы.
12. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК.
13. АТФ и другие нуклеотиды. Витамины.
14. Вирусы – неклеточная форма жизни.
15. Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория.
16. Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма.
17. Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть.
18. Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы.
19. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения.
20. Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов.
21. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.
22. Энергетический обмен в клетке. Гликолиз и окислительное фосфорилирование.
23. Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез.
24. Пластический обмен: биосинтез белков.
25. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.
26. Деление клетки. Митоз.
27. Деление клетки. Мейоз. Половые клетки.
28. Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов.
29. Развитие половых клеток. Оплодотворение.
30. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.
31. Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание.
32. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.
33. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.
34. Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом.

35. Закономерности изменчивости.
 36. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.
- Биотехнология.
37. Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции.
 38. Развитие эволюционных идей.
 39. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.
 40. Естественный отбор как фактор эволюции.
 41. Микроэволюция и макроэволюция.
 42. Направления эволюции.
 43. Принципы классификации. Систематика.
 44. Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов.
- Экологические факторы.
45. Экологические сообщества.
 46. Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша.
 47. Видовая и пространственная структуры экосистемы.
 48. Пищевые связи в экосистеме.
 49. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.
 50. Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.
 51. Биосферный уровень: общая характеристика. Учение В. И. Вернадского о биосфере.
 52. Круговорот веществ в биосфере.
 53. Эволюция биосферы.
 54. Происхождение жизни на Земле.
 55. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.
 56. Эволюция человека.
 57. Роль человека в биосфере.

Критерии оценивания обучающегося

Оценка «5» ставится обучающимся, которые демонстрируют высокий уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой дисциплины; владеют научной терминологией согласно темам; обоснованно, четко и полно излагают ответ; отвечают на дополнительные вопросы; при ответе на вопросы по теме не допускают ошибок и неточностей в изложении материала;

Оценка «4» ставится обучающимся, которые показывают хорошие знания материала, предусмотренного учебной программой дисциплины; допускают неточности в обоснованности ответа; владеют научной терминологией согласно темам; отвечают на дополнительные вопросы; при ответе на вопросы по теме допускают неточности в изложении материала;

Оценка «3» ставится обучающимся, которые показывают знания только основного программного материала по дисциплине; в научной терминологии, согласно темам, допускают ошибки; при ответе на дополнительные вопросы допускают неточности; допускают ошибки в ответе на вопросы билета.

Оценка «2» ставится обучающимся, которые показывают фрагментарные знания основного программного материала; не владеют научной терминологией по дисциплине; демонстрируют обрывочные знания теории и практики по предмету; допускают ошибки в ответе на вопросы билета.

Источники информации для подготовки к дифференцированному зачету

Основные источники:

Биология: 10-й класс: базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под редакцией В. В. Пасечника. — 5-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 223 с. — (СПО) <https://e.lanbook.com/book/334994>

Биология: 11-й класс: базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под редакцией В. В. Пасечника. — 5-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 272 с. — (СПО) <https://e.lanbook.com/book/334997>

Дополнительные источники:

Биология. 10 класс: базовый уровень: учебник / Д. К. Беляев, Г. М. Дымшиц, Л. Н. Кузнецова [и др.]. — 9-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 223 с. —(СПО) <https://e.lanbook.com/book/334583>

Биология. 11 класс: базовый уровень: учебник / Д. К. Беляев, П. М. Бородин, Г. М. Дымшиц [и др.]. — 9-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 223 с. — (СПО)<https://e.lanbook.com/book/334586>

Каменский, А. А. Биология: 10-й класс: базовый уровень: учебник / А. А. Каменский, Е. К. Касперская, В. И. Сивоглазов. — 4-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 159 с. —(СПО) <https://e.lanbook.com/book/335006>

Каменский, А. А. Биология. 11 класс: базовый уровень: учебник / А. А. Каменский, Е. К. Касперская, В. И. Сивоглазов. — 4-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2022. — 208 с. —(СПО)<https://e.lanbook.com/book/335009>