



Утверждаю

И.о.директора колледжа

Елеубекова Э.З.

2025 г.

Спецификация тестовых заданий

Контингент:

Образование абитуриентов:

Предмет:

Формат тестирования:

Абитуриенты

На базе основного среднего образования (11 класс)

БИОЛОГИЯ

Компьютерное тестирование: 50 тестовых заданий с одним правильным ответом

Продолжительность тестирования: 75 мин

Шкала оценивания: 0-5 баллов (порог прохождения - 3 и более балла)

№	Разделы	Темы
1	Мир науки. Человек. Земля. Вселенная.	Объекты исследования естественных наук. Планирование исследований. Размеры объектов макро- и микромира. Свойства Земли и их последствия. Среда обитания современного человека. Распределение и плотность населения.
2	Энергия и движение.	Виды и источники энергии. Роль движения у живых организмов.
3	Клеточная и молекулярная биология.	Понятия клетка, ткань, орган, системы органов. Клетка как основная структурная единица живых организмов. Углеводы как источник энергии. Значение и функции глюкозы, сахарозы, гликогена, крахмала, клетчатки и хитина. Свойства и функции липидов. Разнообразие липидов: жиры, фосфолипиды, воск. Белки: свойства и функции.
4	Транспорт веществ.	Значение транспорта веществ для жизнедеятельности организмов. Органы и системы, участвующие в транспорте веществ. Внутренняя среда организма и её значение. Лимфа. Круг лимфообращения и его значение. Гомеостаз. Внутренняя среда: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Сходства и различия активного и пассивного транспорта.
5	Выделение.	Значение выделения для живых организмов. Конечные продукты обмена веществ. Строение и функции органов выделительной системы (почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал). Строение и функции нефрона. Ультрафильтрация. Значение, строение и функции кожи. Регуляция потоотделения.
6	Координация и регуляция.	Нервная система. Составные части нервной системы. Функции нервной системы. Рефлекторная дуга.
7	Наследственность и изменчивость.	Строение хромосомы. ДНК. РНК. Значение наследственности и изменчивости в эволюции. Взаимосвязь изменчивости и приспособления к окружающей среде. Цитологические основы



		законов наследственности. Генетика пола. Генетические механизмы определения пола.
8	Размножение. Рост и развитие.	Биологическое значение полового и бесполого размножения. Понятие индивидуального развития организмов. Этапы онтогенеза у растений и животных. Деление, рост, размножение, старение. Митоз. Мейоз. Биологическое значение митоза и мейоза. Этапы эмбрионального развития: бластула, гастрюла, нейрула. Дифференцировка тканей и органов. Органогенез. Определение понятия «вид». Структура вида. Критерии вида. Понятие видообразования. Способы и механизмы видообразования.