

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 30.06.2026 15:07:20
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1ee2674b544198695b06bdcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:
Социальная экология, 2 семестр

Код направления подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Направленность (профиль)	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОХРАНА ПРИРОДЫ СЕВЕРА
Форма обучения	ОЧНАЯ
Кафедра-разработчик	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ
Выпускающая кафедра	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ОПК1.2	1. Что такое генофонд популяции?	а) совокупность всех особей; б) совокупность всех генов в популяции; в) совокупность всех аллелей одного гена; г) совокупность фенотипов	Низкий (одиночный выбор)
ОПК1.2	2. Закон Харди–Вайнберга описывает состояние популяции, в котором ...	а) частоты аллелей не меняются; б) происходит естественный отбор; в) происходит мутагенез; г) популяция изолирована	Низкий (одиночный выбор)
ОПК1.2	3. Эффективный размер популяции (N_e) обычно _____ реальной численности популяции.	(меньше, больше, равен)	Низкий (выбор пропущенных слов)
ОПК1.2	4. Инбридинг – это скрещивание между _____ особями.	(родственными, неродственными, разных видов)	Низкий (выбор пропущенных слов)
ОПК1.2	5. Какой из перечисленных процессов НЕ является фактором, нарушающим генетическое равновесие популяции по Харди–Вайнбергу?	а) мутации; б) миграции; в) случайное скрещивание; г) естественный отбор	Низкий (одиночный выбор)

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ОПК1.2	6. Какое из перечисленных условий НЕ является необходимым для выполнения закона Харди–Вайнберга?	а) отсутствие мутаций; б) случайное скрещивание; в) большая численность популяции; г) наличие миграций	Средний (одиночный выбор)
ОПК1.2	7. Что такое инбридинговая депрессия?	а) повышение гетерозиготности; б) снижение жизнеспособности из-за проявления вредных рецессивных аллелей; в) увеличение генетического разнообразия; г) адаптация к новым условиям	Средний (одиночный выбор)
ОПК1.2	8. Установите соответствие между типом мутации и её определением: А) Генная мутация Б) Хромосомная мутация В) Геномная мутация	1) изменение числа хромосом 2) изменение структуры хромосом 3) изменение последовательности нуклеотидов в гене	Средний (на соответствие)
ОПК1.2	9. Установите соответствие между фактором и его влиянием на популяцию: А) Дрейф генов Б) Естественный отбор В) Мутации	1) случайные изменения частот аллелей в малых популяциях 2) направленное изменение частот аллелей под действием среды 3) источник новых аллелей	Средний (на соответствие)
ОПК1.2	10. Какие из перечисленных факторов могут вызвать эффект бутылочного	а) резкое сокращение численности; б) основание новой популяции несколькими	Средний (всё или ничего)

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
	горлышка? (выберите все верные)	особями; в) стихийное бедствие; г) постепенное изменение климата	
ОПК1.2	11. Какие из утверждений о генетическом дрейфе верны? (выберите все верные)	а) он сильнее в малых популяциях; б) он увеличивает генетическое разнообразие; в) он случаен; г) он приводит к адаптации	Средний (всё или ничего)
ОПК1.2	12. В популяции частота доминантного аллеля $p = 0,6$, частота рецессивного аллеля $q = 0,4$. Сумма $p + q$ равна ...	(числовой ответ)	Средний (числовой ответ)
ОПК1.2	13. В популяции $p = 0,7$, $q = 0,3$. Ожидаемая частота гетерозигот по формуле Харди–Вайнберга равна ...	(числовой ответ)	Средний (числовой ответ)
ОПК1.2	14. Эффект основателя возникает, когда новая популяция создается _____ особями исходной популяции.	(небольшим числом, большим числом)	Средний (выбор пропущенных слов)
ОПК1.2	15. Мутации, возникающие в половых клетках, называются _____ мутациями.	(генеративными, соматическими)	Средний (выбор пропущенных слов)
ОПК1.2	16. Какие из следующих утверждений о последствиях инбридинга верны? (выберите все верные)	а) увеличивается гомозиготность; б) снижается гетерозиготность; в) повышается частота вредных	Высокий (множественный выбор)

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
		рецессивных фенотипов; г) увеличивается генетическое разнообразие	
ОПК1.2	17. Какие из перечисленных факторов могут увеличить эффективный размер популяции (N_e)? (выберите все верные)	а) равное соотношение полов; б) неравное соотношение полов; в) большая численность; г) высокая вариабельность репродуктивного успеха	Высокий (множественный выбор)
ПК4.1	18. Какие из утверждений о генетических рисках применения МОП верны? (выберите все верные)	а) возможен неконтролируемый перенос генов; б) риск горизонтального переноса увеличивается в присутствии мобильных элементов; в) МОП всегда безопасны; г) риск отсутствует при использовании аборигенных штаммов	Высокий (множественный выбор)
ОПК1.2	19. Расположите в правильном порядке последствия резкого сокращения численности популяции (эффект бутылочного горлышка):	1) потеря генетического разнообразия 2) усиление дрейфа генов 3) сокращение численности 4) инбридинг	Высокий (упорядочение)
ОПК1.2	20. Расположите этапы возникновения инбридинговой депрессии в правильной	1) проявление вредных рецессивных аллелей 2) увеличение гомозиготности	Высокий (упорядочение)

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
	последовательности:	3) скрещивание родственных особей 4) снижение жизнеспособности	

