

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 18.06.2026 07:30:14  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:**

*Основы содержания лабораторных животных, 3 семестр*

Код, направление подготовки	06.04.01 БИОЛОГИЯ
Направленность (профиль)	Биоразнообразие и охрана природы
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Биологи и биотехнологии
Выпускающая кафедра	Биологи и биотехнологии

ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ПК-1	1. Выберите принцип концепции 3R, который подразумевает сокращение числа используемых в эксперименте животных.	а) Replacement (замена); б) Reduction (сокращение); в) Refinement (усовершенствование); г) Regulation (регулирование)	Низкий
ПК-1	2. Укажите категорию животных, свободных от специфических патогенов.	а) Гнотобионты; б) SPF (Specific Pathogen Free); в) Конвенциональные; г) Трансгенные	Низкий
ПК-1	3. Выберите вид животных, который чаще всего используют в лабораторных исследованиях.	а) Хомяки; б) Мыши; в) Морские ежи; г) Лягушки	Низкий
ПК-1	4. Укажите оптимальный температурный диапазон для содержания большинства лабораторных грызунов.	а) 15–18 °С; б) 20–24 °С; в) 25–28 °С; г) 30–32 °С	Низкий
ПК-1	5. Выберите метод маркировки, подходящий для долговременной идентификации мышей.	а) Окраска шерсти; б) Чипирование; в) Временные бирки; г) Татуировка на ухе (временная)	Низкий
ПК-1	6. Укажите правильное значение аббревиатуры GLP.	а) General Laboratory Protocol; б) Good Laboratory Practice (надлежащая лабораторная практика); в) Global Laboratory Policy; г) Guaranteed Laboratory Performance	Средний
ПК-1	7. Выберите три вида животных, которые относятся к основным лабораторным моделям.	а) Белки; б) Мыши; в) Ежи; г) Крысы; д) Попугаи; е) Морские свинки	Средний
ПК-1	7. Выберите три вида животных, которые относятся к основным лабораторным моделям.	а) Белки; б) Мыши; в) Ежи; г) Крысы; д) Попугаи; е) Морские свинки	Средний
ПК-1	8. Выберите три параметра микроклимата, которые необходимо контролировать в виварии.	а) Температура; б) Атмосферное давление; в) Влажность; г) Уровень шума; д) Освещённость; е) Скорость ветра	Средний
ПК-1	9. Установите соответствие между методом эвтаназии и видом животного. Соотнесите: 1) мыши; 2) кролики; 3) рыбы — с вариантами А) передозировка анестезии; Б) декапитация; В) охлаждение до 0 °С.	1) мыши — Б) декапитация; 2) кролики — А) передозировка анестезии; 3) рыбы — В) охлаждение до 0 °С	Средний
ПК-1	10. Установите соответствие между типом животного и его микробиологическим статусом. Соотнесите: 1) SPF; 2) гнотобионты; 3) конвенциональные — с вариантами: А) содержат только известные микроорганизмы; Б) свободны от специфических патогенов; В) имеют естественную микрофлору.	1) SPF — Б) свободны от специфических патогенов; 2) гнотобионты — А) содержат только известные микроорганизмы; 3) конвенциональные — В) имеют естественную микрофлору	Средний

ПК-1	11. Выберите три метода гуманного забора крови у грызунов.	а) Из хвостовой вены; б) Из сердца без анестезии; в) Ретроорбитального синуса (с анестезией); г) Полная эксфузия; д) Из подкожных вен; е) Из крупных артерий без обезболивания	Средний
ПК-1	12. Выберите три требования, обязательные для зоны карантина в виварии.	а) Изоляция от других зон; б) Свободный доступ всех сотрудников; в) Отдельная вентиляция; г) Отсутствие освещения; д) Строгий доступ персонала; е) Совместное содержание новых и старых животных	Средний
ПК-1	13. Опишите алгоритм действий при обнаружении инфекционного заболевания у животных в виварии. Выберите верный вариант.	а) Продолжить эксперимент без изменений; б) Изоляция больных, уведомление ветеринара, дезинфекция, карантин для контактировавших; в) Немедленная эвтаназия всех животных; г) Перемещение больных животных в общую зону	Средний
ПК-1	14. Обоснуйте выбор метода анестезии для проведения хирургической операции у крысы весом 250 г. Выберите оптимальный вариант.	а) Отсутствие анестезии; б) Местная анестезия лидокаином; в) Ингаляционная анестезия изофлураном (быстрое введение/выведение, точный контроль глубины); г) Внутримышечное введение кетамина в высокой дозе	Средний
ПК-1	15. Разработайте протокол кормления для группы из 20 мышей на неделю, учитывая их возраст (3 месяца) и тип эксперимента (токсикологический). Выберите подходящий вариант.	а) Свободный доступ к разнообразным кормам; б) Стандартный гранулированный корм + вода ad libitum, контроль потребления, исключение добавок; в) Высокобелковая диета без ограничений; г) Голодная диета для усиления эффекта токсиканта	Высокий
ПК-1	16. Проанализируйте, как нарушение параметров влажности в виварии может повлиять на результаты эксперимента с участием мышей. Выберите верное утверждение.	а) Никак не повлияет; б) Повышенная влажность улучшит результаты; в) Повышенная влажность → респираторные заболевания → искажение данных; пониженная → обезвоживание → стресс → изменение метаболизма; г) Влажность влияет только на оборудование	Высокий
ПК-1	17. Составьте план профилактических мероприятий по предотвращению зооантропонозов в виварии. Выберите правильный вариант.	а) Игнорировать проблему; б) Регулярная дезинфекция, вакцинация персонала, СИЗ, контроль кормов, карантин новых животных; в) Только мыть руки перед входом; г) Ограничить общение персонала с животными	Высокий
ПК-1	18. Оцените этичность эксперимента, требующего многократных инвазивных процедур у одного животного. Предложите альтернативы в рамках концепции 3R. Выберите верный вариант.	а) Эксперимент этичен без изменений; б) Увеличить число процедур для точности; в) Альтернативы: уменьшение числа процедур (Reduction), использование неинвазивных методов (Refinement), клеточные модели (Replacement); г) Заменить животных на людей-добровольцев	Высокий
ПК-1	19. Выберите три документа, которые обязательны при проведении эксперимента с лабораторными животными.	а) Протокол исследования; б) Личное дело исследователя; в) Журнал учёта животных; г) Меню столовой вивария; д) Акт эвтаназии; е) График отпусков персонала	Высокий
ПК-1	20. Установите соответствие между этапом эксперимента и формой отчётности. Соотнесите: 1) планирование; 2) проведение; 3) завершение — с вариантами: А) акт эвтаназии; Б) протокол исследования; В) журнал учёта манипуляций.	1) планирование — Б) протокол исследования; 2) проведение — В) журнал учёта манипуляций; 3) завершение — А) акт эвтаназии	