

ФГБОУ ВО УНИВЕРСИТЕТ БИОТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра фармакологии и общей патологии

Рег. № УИИ.03-2203
«20» 01 2026г.

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от «14» 01 2026г. № 9

Заведующий кафедрой
информационных технологий и
моделирования

О.В. Агафонова

(подпись)

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Б1.0.22 Биологические основы

Шифр и наименование дисциплины

09.03.03 Прикладная информатика

Код и наименование направления подготовки

Прикладная информатика

Направленность (профиль)

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Понятие о домашних, прирученных и сельскохозяйственных животных	УК-6 ОПК-1	Вопросы для коллоквиума
2.	Понятие о породе. Факторы пороодообразовательного процесса	УК-6 ОПК-1	Вопросы для коллоквиума
3.	Классификация направлению продуктивности и ареалу распространения. Акклиматизация и адаптация пород по породам	УК-6 ОПК-1	Вопросы для коллоквиума
4.	Факторы, влияющие на рост и развитие животных	УК-6 ОПК-1	Вопросы для коллоквиума
5.	Тип конституции и особенности ее у животных разного направления продуктивности	УК-6 ОПК-1	Вопросы для коллоквиума
	Подготовка и выполнение реферата, зачет	УК-6 ОПК-1	

Вопросы для коллоквиума

Тема 1. Понятие о домашних, прирученных и сельскохозяйственных животных

1. Происхождение крупного рогатого скота. Ближайшие сородичи крупного рогатого скота и их особенности.
2. Происхождение мелкого рогатого скота. Ближайшие сородичи мелкого рогатого скота и их особенности.
3. Происхождение свиней. Ближайшие сородичи свиней и их особенности.
4. Происхождение куриц. Ближайшие сородичи куриц и их особенности.

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 10 балльная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено»

Оценочная шкала для итоговой проверки заключается в следующем:

1. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 7 баллов.
2. Для отметки «Не зачтено» от 0 до 7

Шкала распределения баллов для оценки работы

Количество баллов	Оценка в баллах			
	Правильный ответ на основной вопрос	Ответ на каждый дополнительный вопрос	Максимальное количество баллов при ответе на дополнительный вопрос	Итого баллов по вопросу
	6	1	4	10

Вопросы для коллоквиума

Тема 2. Понятие о породе. Факторы породообразовательного процесса

1. Доместикационные изменения
2. Порода
3. Основные факторы породообразования
4. Структура породы
5. Отродье
6. Породная группа
7. Внутрипородный (зональный) тип
8. Линия
9. Семейство
10. Завод

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 10 бальная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено»

Оценочная шкала для итоговой проверки заключается в следующем:

1. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 7 баллов.
2. Для отметки «Не зачтено» от 0 до 7

Шкала распределения баллов для оценки работы

Количество баллов	Оценка в баллах			
	Правильный ответ на основной вопрос	Ответ на каждый дополнительный вопрос	Максимальное количество баллов при ответе на дополнительный вопрос	Итого баллов по вопросу
	6	1	4	10

Вопросы для коллоквиума

Тема 3. Классификация направлению продуктивности и ареалу распространения. Акклиматизация и адаптация пород по породам

1. Породы аборигенные, заводские и переходные
2. Акклиматизация и адаптация пород
3. Перерождение
4. Захудалость
5. Захудалость

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 10 балльная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено»

Оценочная шкала для итоговой проверки заключается в следующем:

1. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 7 баллов.
2. Для отметки «Не зачтено» от 0 до 7

Шкала распределения баллов для оценки работы

Количество баллов	Оценка в баллах			
	Правильный ответ на основной вопрос	Ответ на каждый дополнительный вопрос	Максимальное количество баллов при ответе на дополнительный вопрос	Итого баллов по вопросу
	6	1	4	10

Вопросы для коллоквиума

Тема 4. Факторы, влияющие на рост и развитие животных

1. Процесс индивидуального развития животных.
2. Наследственность и состояние родителей.
3. Железы внутренней секреции.
4. Кормление.
5. Рост эмбрионов и плодов крупного рогатого скота.
6. Эмбрионализ. Инфантилизм. Неотении.

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 10 балльная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено»

Оценочная шкала для итоговой проверки заключается в следующем:

3. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 7 баллов.
4. Для отметки «Не зачтено» от 0 до 7

Шкала распределения баллов для оценки работы

Количество баллов	Оценка в баллах			
	Правильный ответ на основной вопрос	Ответ на каждый дополнительный вопрос	Максимальное количество баллов при ответе на дополнительный вопрос	Итого баллов по вопросу
	6	1	4	10

Вопросы для коллоквиума

Тема 5. Тип конституции и особенности ее у животных разного направления продуктивности

1. Грубый тип конституции
2. Нежный тип конституции
3. Плотный тип конституции
4. Рыхлый тип конституции

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 10 бальная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено»

Оценочная шкала для итоговой проверки заключается в следующем:

1. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 7 баллов.
2. Для отметки «Не зачтено» от 0 до 7

Шкала распределения баллов для оценки работы

Количество баллов	Оценка в баллах			
	Правильный ответ на основной вопрос	Ответ на каждый дополнительный вопрос	Максимальное количество баллов при ответе на дополнительный вопрос	Итого баллов по вопросу
	6	1	4	10

Задание для выполнения контрольной работ

Рассчитайте суточный рацион для племенного бычка возрастом 12 месяцев весом 350 кг. Животные выращиваются на мясо, средняя планируемая интенсивность прироста должна составить 1200 г/сутки. Требуется учесть экономическую выгоду и соблюдение нормативов по питательным веществам.

Данные для расчёта:

1. Среднесуточная потребность животного в сухом веществе (СВ) составляет 2,5% от массы тела.
2. Энергетическая потребность рассчитывается по формуле: $E = 0,083 \times W^{0,75}$, где W — масса тела в килограммах.
3. Потребность в сырой клетчатке — не менее 15% от СВ.
4. Потребность в сыром протеине — 12% от СВ.
5. Стоимость концентратов — 30 руб/кг, стоимость сена люцерны — 15 руб/кг, соломы пшеничной — 10 руб/кг.

Варианты сырья для составления рациона:

- **Концентраты кукурузные:** содержание СВ — 90%, сырая клетчатка — 10%, сырой протеин — 10%.
- **Сено люцерны:** содержание СВ — 85%, сырая клетчатка — 30%, сырой протеин — 18%.
- **Солома пшеничная:** содержание СВ — 90%, сырая клетчатка — 40%, сырой протеин — 4%.

Вопросы для анализа:

1. Рассчитайте оптимальное количество каждого компонента рациона (концентраты, сено, солома), чтобы покрыть потребности животного.
2. Определите себестоимость полученного рациона.
3. Какие рекомендации по оптимизации рациона вы можете предложить, основываясь на ваших расчетах?

Критерии оценки:

- Правильный расчёт потребляемого животным сухого вещества.
- Учёт требований по энергетической и питательной ценности рациона.
- Экономическая обоснованность предложенного рациона.
- Оформление отчёта с пояснением расчетов и выводами.»

- Отметка «Зачтено» выставляется, если задание выполнено.
- Отметка «Не зачтено» выставляется, если задание не выполнено.

Список вопросов к зачету

1. Понятие о домашних, прирученных и сельскохозяйственных животных

1. Чем отличаются понятия «домашние», «прирученные» и «сельскохозяйственные» животные?
2. Приведите примеры домашних, прирученных и сельскохозяйственных животных.
3. Назовите характерные признаки, присущие сельскохозяйственным животным.
4. Охарактеризуйте основные различия между одомашниванием и приручением животных.
5. Почему важно разделение животных на категории: домашние, прирученные и сельскохозяйственные?

2. Понятие о породе. Факторы породообразовательного процесса

1. Что такое порода животного и какими признаками она характеризуется?
2. Назовите основные факторы породообразовательного процесса.
3. Как классифицируются породы животных по происхождению?
4. Какие природные и антропогенные факторы влияют на создание новых пород?
5. Чем различаются аборигенные и заводские породы животных?

3. Классификация по направлениям продуктивности и ареалам распространения. Акклиматизация и адаптация пород

1. По каким признакам классифицируются породы животных по направлению продуктивности?
2. Приведите примеры пород крупного рогатого скота молочного, мясного и двойного направлений продуктивности.
3. Какие существуют классификации пород по географическому признаку?
4. Раскройте понятие акклиматизации и адаптации пород животных.
5. Как климатические условия региона влияют на продуктивность пород?

4. Факторы, влияющие на рост и развитие животных

1. Какие генетические факторы определяют рост и развитие животных?
2. Как влияют условия содержания и кормления на рост и развитие животных?
3. Какой вклад вносят окружающая среда и гигиена содержания в развитие животных?
4. В чём состоит роль кормления и подбора рациона в процессе выращивания животных?
5. Какие физические нагрузки и режим движения важны для нормального роста животных?

5. Тип конституции и особенности её у животных разного направления продуктивности

1. Что понимается под термином «конституция» животного?
2. Какие бывают типы конституции животных и как они определяются?

3. Особенности конституции молочных пород крупного рогатого скота.
4. Отличительные признаки конституции мясных пород свиней.
5. Примеры пород лошадей различного типа конституции и их назначение.

Критерии оценки знаний на зачёте:

Отметка «Зачтено» выставляется обучающемуся, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу, без существенных неточностей отвечает на вопросы, владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических заданий.

Отметка «Не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает принципиальные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Задания для оценки уровня сформированности компетенции УК-6:

1. К ближайшим сородичам крупного рогатого скота относятся:

- а) зубры
- б) лошади
- в) овцы

Ответ: а

2. Мелкий рогатый скот включает:

- а) лошадей
- б) коз и овец
- в) свиней

Ответ: б

3. Свиньи произошли от:

- а) оленя
- б) бизона
- в) дикого кабана

Ответ: в

4. Доместикационные изменения вызываются:

- а) болезнями
- б) природными мутациями без участия человека
- в) деятельностью человека при одомашнивании

Ответ: в

5. Порода — это:

- а) генетически однородная группа животных с устойчивыми признаками
- б) случайное объединение животных
- в) группа животных одинакового возраста

Ответ: а

6. Основной фактор породообразования — это:

- а) питание
- б) отбор человеком
- в) климат

Ответ: б

7. Акклиматизация — это процесс:

- а) приспособления животных к новым природным условиям
- б) болезни

в) изменении окраски

Ответ: а

8. Железы внутренней секреции влияют на:

а) рост и развитие животных

б) только эмоциональное состояние

в) внешний вид

Ответ: а

9. Перерождение породы означает:

а) сокращение численности

б) улучшение породных признаков

в) утрату породных качеств и снижение продуктивности

Ответ: в

10. Породная группа — это:

а) объединение пород, сходных по происхождению и продуктивности

б) одно животное

в) группа животных разной породы

Ответ: а

11. Раскройте происхождение крупного рогатого скота и укажите особенности его ближайших сородичей.

Ответ: ...

12. Опишите происхождение мелкого рогатого скота и отличительные признаки его ближайших сородичей.

Ответ: ...

13. Расскажите о происхождении свиней и особенностях их ближайших сородичей.

Ответ: ...

14. Объясните происхождение куриц и их ближайших сородичей с основными характеристиками.

Ответ: ...

15. Что такое доместикационные изменения и как они влияют на животных?

Ответ: ...

16. Дайте определение понятию «порода» и перечислите основные факторы пороодообразования.

Ответ: ...

17. Опишите структуру породы, включая понятия отродье, породная группа и внутripородный (зональный) тип.

Ответ: ...

18. Что обозначают термины линия, семейство и завод в породном деле?

Ответ: ...

19. Объясните классификацию пород по направлению продуктивности и ареалу распространения.

Ответ: ...

20. Расскажите о процессе акклиматизации и адаптации пород, а также о явлениях перерождения и захудалости.

Ответ: ...

Задания для оценки уровня сформированности компетенции ОПК-

1:

1. Ближайшие сородичи мелкого рогатого скота — это:

а) Крупный рогатый скот

б) Овцы и козы

в) Свиньи

Ответ: б

2. Основные факторы пороодообразования включают:

а) Возраст животного

б) Наследственность, отбор, условия среды

в) Питание и цвет шерсти

Ответ: б

3. Доместикационные изменения — это:

а) Приспособления животных к жизни в неволе и хозяйстве

б) Миграция диких животных

в) Изменения климата

Ответ: а

4. Структура породы включает:

а) Отродье, линию, семейство, породную группу

б) Только племенную группу

в) Вид и подвид

Ответ: а

5. Акклиматизация животных — это процесс:

а) Отбора потомства по продуктивности

б) Изменения породы

в) Приспособления к новым климатическим условиям

Ответ: в

6. Расскажите о происхождении крупного рогатого скота, назовите его ближайших сородичей и опишите их основные особенности.

Ответ: ...

7. Объясните понятие породы и перечислите основные факторы, которые влияют на породообразовательный процесс.

Ответ: ...

8. Что такое доместикационные изменения? Приведите примеры таких изменений у сельскохозяйственных животных.

Ответ: ...

9. Опишите структуру породы и данные термины: отродье, линия, семейство, породная группа. Как они взаимосвязаны?

Ответ: ...

10. Какие факторы влияют на рост и развитие домашних животных? Расскажите об их значении для продуктивности.

Ответ: ...

Критерии оценки результатов тестирования:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он отвечает верно на 80-100% вопросов.
- оценка «хорошо», выставляется студенту, если он отвечает верно на 70-79% вопросов.
- оценка «удовлетворительно», выставляется студенту, если он отвечает верно на 60-69% вопросов.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не освоил материал темы, дает менее 60% правильных ответов.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих
этапы формирования компетенций**

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2015, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, утверждено ректором 12.10.2015 г. (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2015, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).