


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
Кафедра зоотехнии

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«*длв*» 04 20 21 г., протокол № 5
заведующий кафедрой

_____ Рассолов С.Н.
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.01.01 ФИЗИОЛОГИЯ КРОВИ

для аспирантов

06.06.01 Биологические науки

Разработчик: Багно О.А.

Кемерово 20 21 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	3
1.1 Перечень компетенций	3
1.2 Описание шкал оценивания	4
1.3 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий	5
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	6
2.1 Текущий контроль знаний студентов	6
2.2 Промежуточная аттестация.....	7
2.3 Типовой вариант тестирования	8
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ.....	11

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Перечень компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- ПК-2: способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности физиология с использованием современных методик и информационных технологий;

- ПК-3: способность анализировать, обобщать и применять научно-техническую информацию в области физиологии и смежных дисциплин при реализации педагогического процесса по образовательным программам высшего образования.

1.2 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9% от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

m_i – количество оценочных средств i -го дескриптора;

k_i – балльный эквивалент оцениваемого критерия i -го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения A (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

1.3 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

2.1 Текущий контроль знаний студентов

Комплект вопросов для собеседования

1. Понятие о системе крови. Основные функции крови как внутренней среды организма.

2. Количество крови в организме различных видов животных. Понятие о циркулирующей и депонированной крови. Функциональная система поддержания объема циркулирующей крови в организме.

3. Получение плазмы и сыворотки крови. Гематокрит. Химический состав плазмы.

4. Физико-химические свойства крови:

а) вязкость, удельный вес;

б) осмотическое и онкотическое давление плазмы крови;

в) кислотно-щелочное равновесие; величина рН артериальной и венозной крови. Буферные системы крови. Щелочной резерв крови.

5. Строение и функции эритроцитов. Количество эритроцитов в крови сельскохозяйственных животных. Понятие об анемии и эритроцитозе. Методы определения количества эритроцитов.

6. Гемоглобин, его структура и виды. Количество гемоглобина у животных разного вида, пола и возраста. Методы определения количества гемоглобина в крови.

7. Гемолиз, его виды, механизмы. Понятие об осмотической резистентности эритроцитов.

8. Механизмы оседания эритроцитов и факторы, его определяющие. Значение СОЭ для клиники.

9. Механизмы, поддерживающие оптимальное количество эритроцитов. Понятие об эритропоэтинах и ингибиторах эритропоэза.

10. Лейкоциты, их строение, количество. Физиологические колебания количества лейкоцитов у различных животных. Понятие о лейкоцитозе и лейкопении. Подсчет количества лейкоцитов.

11. Виды лейкоцитов. Лейкоцитарная формула. Основные функции отдельных видов лейкоцитов.

12. Механизм регуляции лейкопоэза и перераспределение лейкоцитов. Понятие о лейкопоэтинах.

13. Тромбоциты, их количество, строение и функции.

14. Современные представления о механизме свертывания крови. Три основных этапа свертывания крови.

15. Факторы, способствующие и препятствующие свертыванию крови в организме. Время свертывания крови у разных видов животных.

15. Механизм регуляции гемокоагуляции. Взаимоотношение свертывающей и противосвертывающей систем.

16. Агглютиногены и агглютинины крови животных. Понятие о гемагглютинации.

17. Классификация групп крови по системе АВ0.

18. Система резус, ее свойства. Значение определения резус-принадлежности крови.

19. Методика определения групповой принадлежности крови. Физиологическое обоснование переливания крови.

20. Особенности групповых факторов крови у сельскохозяйственных животных. Их определение и использование в животноводческой практике.

2.2 Промежуточная аттестация

Вопросы к зачету

1. Понятие о системе крови. Основные функции крови как внутренней среды организма.

2. Количество крови в организме различных видов животных. Понятие о циркулирующей и депонированной крови. Функциональная система поддержания объема циркулирующей крови в организме.

3. Получение плазмы и сыворотки крови. Гематокрит. Химический состав плазмы.

4. Физико-химические свойства крови:

а) вязкость, удельный вес;

б) осмотическое и онкотическое давление плазмы крови;

в) кислотно-щелочное равновесие; величина рН артериальной и венозной крови. Буферные системы крови. Щелочной резерв крови.

5. Строение и функции эритроцитов. Количество эритроцитов в крови сельскохозяйственных животных. Понятие об анемии и эритроцитозе. Методы определения количества эритроцитов.

6. Гемоглобин, его структура и виды. Количество гемоглобина у животных разного вида, пола и возраста. Методы определения количества гемоглобина в крови.

7. Гемолиз, его виды, механизмы. Понятие об осмотической резистентности эритроцитов.

8. Механизмы оседания эритроцитов и факторы, его определяющие. Значение СОЭ для клиники.

9. Механизмы, поддерживающие оптимальное количество эритроцитов. Понятие об эритропоэтинах и ингибиторах эритропоэза.

10. Лейкоциты, их строение, количество. Физиологические колебания количества лейкоцитов у различных животных. Понятие о лейкоцитозе и лейкопении. Подсчет количества лейкоцитов.

11. Виды лейкоцитов. Лейкоцитарная формула. Основные функции отдельных видов лейкоцитов.

12. Механизм регуляции лейкопоза и перераспределение лейкоцитов. Понятие о лейкопозинах.

13. Тромбоциты, их количество, строение и функции.

14. Современные представления о механизме свертывания крови. Три основных этапа свертывания крови.

15. Факторы, способствующие и препятствующие свертыванию крови в организме. Время свертывания крови у разных видов животных.

15. Механизм регуляции гемокоагуляции. Взаимоотношение свертывающей и противосвертывающей систем.

16. Агглютиногены и агглютинины крови животных. Понятие о гемагглютинации.

17. Классификация групп крови по системе АВ0.

18. Система резус, ее свойства. Значение определения резус-принадлежности крови.

19. Методика определения групповой принадлежности крови. Физиологическое обоснование переливания крови.

20. Особенности групповых факторов крови у сельскохозяйственных животных. Их определение и использование в животноводческой практике.

2.3 Типовой вариант тестирования

Вариант 1. Функции крови:

- А трофическая
- Б защитная
- В экскреторная
- Г рефлекторная

Вариант 2. Основные депо крови:

- А печень
- Б селезенка
- В мышцы
- Г кожа

Вариант 3. Белки плазмы крови:

- А альбумины
- Б глобулины
- В фибриноген
- Г фибрин

Вариант 4. Основные буферные системы крови:

- А гемоглобиновая
- Б кислотная
- В карбонатная
- Г фосфатная

Вариант 5. Виды гемолиза:

- А химический
- Б физический
- В гемоглобиновый
- Г биологический

Вариант 6. Циркулирующая кровь в организме (в покое) составляет процентов от общей массы тела:

- А 40-50 %
- Б 55-60 %
- В 60-70 %
- Г 70-80 %

Вариант 7. Онкотическое давление крови обуславливают:

- А белки и соли плазмы
- Б белки и соли форменных элементов
- В соли плазмы
- Г белки плазмы

Вариант 8. Содержание эритроцитов в норме в крови крупного рогатого скота составляет, $10^{12}/л$:

- А 2,5-4,5
- Б 6-9
- В 5-7,5

Вариант 9. Содержание эритроцитов в норме в крови лошади составляет, $10^{12}/л$:

- А 2,5-4,5
- Б 6-9
- В 5-7,5

Вариант 10. Содержание эритроцитов в норме в крови птицы составляет, $10^{12}/л$:

- А 2,5-4,5
- Б 6-9
- В 5-7,5

Вариант 11. СОЭ в норме у крупного рогатого скота составляет, мм/час:

- А 0,70
- Б 8,0
- В 64

Вариант 12. СОЭ в норме у лошади составляет, мм/час:

- А 0,70
- Б 8,0
- В 64

Вариант 13. СОЭ в норме у свиньи составляет, мм/час:

- А 0,70
- Б 8,0
- В 64

Вариант 14. Содержание лейкоцитов в крови крупного рогатого скота составляет, $10^9/л$:

- А 6-10
- Б 7-12

В 20-40

Вариант 15. Содержание лейкоцитов в крови лошади составляет, $10^9/л$:

А 6-10

Б 7-12

В 20-40

Вариант 16. Содержание лейкоцитов в крови птицы составляет, $10^9/л$:

А 6-10

Б 7-12

В 20-40

Вариант 17. Основные функции эритроцитов:

А проводниковая

Б транспортировка питательных веществ

В перенос кислорода

Г участие в процессах иммунитета

Вариант 18. Приборы, в котором ведут счет клеток крови называется:

А гемометр

Б аппарат Панченкова

В счетная камера Горяева

Г фотоэлектроколориметр

Вариант 19. Гемоглобин находится в тканях:

А мышечная

Б соединительная

В нервная

Г эпителиальная

Вариант 20. Гемоглобин переносит следующие газы:

А углекислый газ

Б угарный газ

В кислород

Г водород

Ключ к тестам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
А, Б, В	А, Б, Г	А, Б, В	А, В, Г	А, Б, Г	Б	А	В	Б	А	А	В	Б	А	Б	В	Б, В	В, Г	А, Б	А, Б, В

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает практические работы.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;

2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;

3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);

- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена (зачета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена (зачета).

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические занятия, задание для самостоятельной работы.