

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 11.09.2025 08:17:27

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227a81add207cbee4149f7098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации**

ОПОП по направлению 36.03.02 Зоотехния

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.О.17 Физиология и этология животных

**Направленность (профиль) «Зооинжиниринг»
с дополнительной квалификацией «Руководитель предприятия»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии
Разработчик канд. биол. наук	Е.А. Зубарева

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-1(опк-1) Знает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	определять нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	навыками определения нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхождения
		ИД-2(опк-1) Умеет определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	методы определения биологического статуса, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных
		ИД-3(опк-1) Владеет навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	использовать физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Входное тестирование		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Реферат	2.1.			Прием и оценивание		
Самостоятельное изучение тем	2.2.			Доклад на семинарском занятии		
Самоподготовка к аудиторным занятиям	2.3.			Доклад на семинарском занятии		
Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных мероприятиях	2.4.			Доклад на семинарском занятии		
Текущий контроль:	3					
- Самостоятельное изучение тем						
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки		Доклад на семинарском занятии		
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости	3.2					
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	4	Вопросы для подготовки к экзамену		Экзамен		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед

выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания реферата обучающимися по вариантам
	Шкала и критерии оценивания индивидуальных результатов выполнения внеаудиторной работы
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Комплект экзаменационных билетов
	Плановая процедура проведения экзамена
	Критерии оценки ответов на вопросы итогового контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-1	ИД-1(опк-1)	Полнота знаний	Знает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний в общеклинических показателях органов и систем организма животных недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в общеклинических показателях органов и систем организма животных в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний в общеклинических показателях органов и систем организма животных в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в общеклинических показателях органов и систем организма животных в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Теоретические вопросы экзаменационного задания; реферат
		Наличие умений	Умеет определять нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений в определении нормативных показателей органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в определении нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в определении нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения в целом	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в определении нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения в полной	

					практических (профессиональных) задач		задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования физиолого- биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков использования физиолого- биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков использования физиолого- биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

**3.1.1 . Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

**ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА
реферата**

Тема № 1: Физиология желез внутренней секреции

Раздел 1. Внутрисекреторная функция щитовидной железы.

Содержание:

1. Железы внутренней секреции и их гормоны.
2. Механизм действия гормонов.
3. Внутрисекреторная функция щитовидной железы.
4. Изменения в организме при недостаточной и избыточной функции щитовидной железы.

Раздел 2. Внутрисекреторная функция околощитовидных желез.

Содержание:

1. Железы внутренней секреции и их гормоны.
2. Механизм действия гормонов.
3. Физиологическое значение гормонов околощитовидных желез.
4. Изменения в организме при недостаточной и избыточной функции околощитовидных желез.
5. Регуляция деятельности околощитовидных желез.

Раздел 3. Внутрисекреторная функция поджелудочной железы.

Содержание:

1. Железы внутренней секреции и их гормоны.
2. Механизм действия гормонов.
3. Гормоны поджелудочной железы.
4. Изменения в организме при нарушении внутрисекреторной функции поджелудочной железы.
5. Регуляция внутренней секреции поджелудочной железы.

Раздел 4. Внутрисекреторная функция надпочечников.

Содержание:

1. Железы внутренней секреции и их гормоны.
2. Механизм действия гормонов.
3. Кора надпочечников и ее гормоны.
4. Внутрисекреторная функция мозгового вещества надпочечников.
5. Недостаток и избыток гормонов надпочечников.

Раздел 5. Внутрисекреторная функция половых желез.

Содержание:

1. Железы внутренней секреции и их гормоны.
2. Механизм действия гормонов.
3. Гормоны яичников, плаценты и их функция.
4. Гормоны семенников и их функция.
5. Регуляция внутрисекреторной деятельности половых желез.

Раздел 6. Внутрисекреторная функция гипофиза.

Содержание:

1. Железы внутренней секреции и их гормоны.
2. Механизм действия гормонов.
3. Структура гипофиза, состав гормонов его передней, средней и задней доли.
4. Гипоталамо-гипофизарный путь и значение его в формировании стресса.
5. Регуляция внутрисекреторной деятельности гипофиза.

Раздел 7. Внутрисекреторная функция тимуса и эпифиза.

Содержание:

1. Железы внутренней секреции и их гормоны.
2. Механизм действия гормонов.
3. Внутрисекреторная функция тимуса.

4. Внутрисекреторная функция эпифиза.

Процедура выбора темы обучающимся

Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае обучающемуся предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ реферата

– оценка «зачтено» выставляется если обучающийся прикрепил реферат в ИОС ОмГАУ-Moodle, присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;

– оценка «не зачтено» выставляется если обучающийся прикрепил реферат в ИОС ОмГАУ-Moodle, присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

3.1.2. ВОПРОСЫ

для проведения входного контроля

1. В какие сроки внутриутробного развития начинает функционировать проводящая система сердца? Как это проявляется?

2. Какой из элементов проводящей системы сердца в эмбриогенезе начинает функционировать первым и почему? Какова частота сердечных сокращений в эмбриональном периоде?

3. Назовите основную особенность кровообращения у плода. С чем она связана?

4. Какая особенность строения сердечно-сосудистой системы плода позволяет снабжать печень, сердце и головной мозг кровью, более богатой O_2 по сравнению с другими органами?

5. Какие основные изменения и почему происходят в системе кровообращения при рождении ребенка?

6. Каковы особенности расположения сердца, соотношения массы желудочков, ширины аорты и легочной артерии у новорожденного?

7. Когда происходит и с чем связано функциональное закрытие (спазм) артериального протока у ребенка?

8. Когда происходит и с чем связано функциональное закрытие овального окна в сердце человека?

9. В какие сроки после рождения ребенка происходит анатомическое закрытие (заращение) артериального протока и овального окна?

10. В какие возрастные периоды наблюдается наиболее интенсивный рост сердца? Увеличение массы, какого отдела преобладает в процессе роста сердца у ребенка, почему?

11. Каково соотношение массы левого и правого желудочков у новорожденного ребенка, в возрасте 1 года и у взрослого человека? Чем объясняется различие? К какому возрасту сердце ребенка приобретает основные структурные черты сердца взрослого человека?

12. Как изменяется частота сердечных сокращений с возрастом, чему она равна у новорожденного ребенка, в возрасте 1 месяц и 1 год? За счет, какой фазы сердечного цикла меняется его продолжительность с возрастом?

13. Чему равен минутный объем крови у новорожденного ребенка, в возрасте 1 год, 10 лет и у взрослого? Сравните величины относительного минутного объема крови (мл/кг) у новорожденного и у взрослого. С чем связано различие?

14. Чему равно максимальное давление в левом и правом желудочках сердца у плода, у ребенка в возрасте 1 года и у взрослого человека?

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Очная форма обучения»

1. Вегетативная нервная система.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Заочная форма обучения»

1. Железы внутренней секреции.
2. Кровь, кровообращение.
3. Дыхание.
4. Пищеварение.
5. Обмен веществ и энергии.
6. Выделение.
7. Физиология размножения и лактации.
8. Нервная система.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ

самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развернутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
4) Оформить отчетный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
5) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
6) Предоставить отчетный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к семинарским занятиям

Тема 1. Кровь

1. Система крови.
2. Состав крови и ее значение.
3. Общие принципы исчисления форменных элементов крови.
4. Подсчет эритроцитов.
5. Подсчет общего количества белых кровяных клеток.
6. Знакомство с различными видами лейкоцитов.
7. Лейкограмма.
8. Гемоглобин.
9. Методы определения гемоглобина и его соединений.
10. Физико-химические свойства крови.

Тема 2. Кровообращение

1. Кровообращение.
2. Капилляроскопия.
3. Двухфазный ритм деятельности сердца.
4. Проводящая система сердца.
5. Рефлекторное торможение деятельности сердца.
6. Наложение лигатур по Станниусу.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Цель промежуточной аттестации является установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине.

Форма промежуточной аттестации по итогам изучения раздела дисциплины – экзамен.

Основные условия допуска к экзамену:

- 1) Преподаватель просматривает представленные обучающимся материалы лекций и практических занятий, записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся. Обучающиеся, имеющие пропуски лекционных и практических занятий, до экзамена не допускаются.
- 2) Оформлен отчетный материал по фиксированным видам внеаудиторной работы (реферат).

ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

1. Сокращение мышц. Анализ одиночного мышечного сокращения.
2. Утомление мышц. Причины, вызывающие утомление мышц при физической нагрузке.
3. Понятие о рефлексе и рефлекторной дуге.
4. Понятия о синапсе, медиаторах, особенности проведения возбуждения в синапсе. Что такое нейрон и как нейроны соединяются между собой.
5. Основные закономерности проведения возбуждения по нерву. Биоэлектрическая природа возбуждения.
6. Роль спинного мозга, его центры.
7. Средний мозг и его центры.
8. Продолговатый мозг и его центры.
9. Промежуточный мозг и его функции.

10. Понятие о ретикулярной формации и лимбической системе, их участие в регуляции функций организма.
11. Мозжечок и его роль в организме животного.
12. Участие гипоталамо- гипофиз- надпочечниковой системы в регуляции состояния напряжения (стресса).
13. Строение коры больших полушарий и ее функции.
14. Вегетативная нервная система. Функции симпатической и парасимпатической нервной системы.
15. Методы изучения желез внутренней секреции.
16. Гормоны и их роль в регуляции функций.
17. Внутрисекреторная функция коркового и мозгового слоев надпочечников.
18. Внутрисекреторная роль поджелудочной железы.
19. Внутрисекреторная функция паращитовидных желез.
20. Щитовидная железа и ее роль.
21. Гипофиз и роль передней, средней и задней долей мозгового придатка, тимус.
22. Половые железы и их значение.
23. Осмотическое и онкотическое давление крови.
24. Значение крови в организме, ее функции.
25. Состав плазмы крови,
26. Понятие об ацидозе и алкалозе.
27. Реакция, буферы и щелочной резерв крови
28. Сыворотка, плазма, дефибринированная кровь и методы их получения.
29. Морфологический состав крови.
30. Белые кровяные клетки (форма, свойства, количество, значение).
31. Красные кровяные клетки (форма, свойства, количество, значение).
32. Механизм свертывания крови.
33. Понятие о свертывающей и противосвертывающей системах крови.
34. Лейкограмма и ее клиническое значение.
35. Защитные свойства крови. Естественная резистентность, клеточный и гуморальный иммунитет.
36. Гемоглобин и его свойства, значение, виды, качественное и количественное определение.
37. Понятие о группах крови и их определение. Резус-фактор.
38. Плацентарное кровообращение.
39. Большой и малый круги кровообращения.
40. Двухфазный ритм деятельности сердца.
41. Проводящая система сердца и ее значение в работе сердца.
42. Физиологические свойства сердечной мышцы.
43. Скорость течения крови по сосудам, определение времени кровотока.
44. Условия течения крови по кровеносным сосудам.
45. Кровяное давление, его распространение по сосудистому руслу, регуляция, методы определения.
46. Механизм возникновения артериального пульса. Сфигмография.
47. Сердечный толчок, значение его учета для диагностики сердечнососудистых нарушений.
48. Токи действия сердца. Электрокардиография.
49. Гуморальная регуляция деятельности сердца.
50. Иннервация кровеносных сосудов. Какие нервы влияют на просвет сосудов?
51. Иннервация сердца. Какие нервы подходят к сердцу, и какое, влияние оказывают на его деятельность?
52. Лимфа, ее образование, состав, значение, лимфообращение.
53. Объяснение первого акта вдоха новорожденного, его обоснование.
54. Газообмен в организме животного (внешнее дыхание, перенос газов кровью, клеточное дыхание).
55. Дыхательный центр, его свойства. Состояние апноэ, эупноэ, гиперпноэ, диспноэ, асфиксия.
56. Механизм акта вдоха и выдоха.
57. Нервно-гуморальная регуляция дыхания.
58. "Вредное пространство" и защитные приспособления дыхательного аппарата.
59. Жизненная емкость легких. Спирометрия.
60. Особенности дыхания у птиц.
61. Акты жевания и глотания у животных.
62. Особенности слюноотделения у разных видов сельскохозяйственных животных.
63. Желудочный сок, его свойства, состав.
64. Отделение желудочного сока у собак по И.П. Павлову (фазы секреции, их обоснование).
65. "Мнимое кормление" и значение этой методики по учению И.П. Павлова.
66. Изолированные желудочки по Гейденгайну и Павлову, значение этих методик.
67. Всасывание в желудочно-кишечном тракте питательных веществ (происходит ли всасывание в преджелудках у жвачных животных?)
68. Регуляция пищевой возбудимости (аппетита) и насыщения (сытости).

69. Особенности секреции желудочного сока у разных видов животных.
70. Жвачный процесс, его течение и возрастные особенности.
71. Особенности желудочного пищеварения у жвачных животных.
72. Физиология жвачного процесса.
73. Желчь, ее состав и значение в процессах пищеварения.
74. Кишечный сок, его свойства и значение в пищеварении.
75. Особенности пищеварения у птиц.
76. Виды сокращений мускулатуры кишечника.
77. Переваривание клетчатки в пищеварительном канале у с/х животных, человека и собак.
78. Обмен веществ при голодании, понятие о минимуме питательных веществ.
79. Виды обмена веществ
80. Белковый обмен. Азотистое равновесие. Минимум белка.
81. Обмен липидов, его нервная и гуморальная регуляция.
82. Обмен углеводов, его нервно-гуморальная регуляция.
83. Понятие о макро- и микроэлементах.
84. Водный и минеральный обмен, их значение в организме.
85. Физическая теплота сгорания белков, жиров, углеводов.
86. Понятие об респирационных камерах, респирационном коэффициенте и его учете.
87. Температура различных частей тела и факторы ее обуславливающие. Теплопродукция и теплоотдача, регуляция теплообмена в организме животного.
88. Состав и свойства мочи.
89. Выделение из организма мочи (акт мочеиспускания). Методы изучения функций почек у моно- и полигастрических животных.
90. Мочеобразование как двухфазный процесс.
91. Регуляция мочеобразования.
92. Учение И.П. Павлова о высшей нервной деятельности.
93. Внешнее и внутреннее торможение в коре больших полушарий головного мозга.
94. Учение И.П. Павлова о динамическом стереотипе.
95. Первая и вторая сигнальные системы по И.П. Павлову.
96. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову.
97. Сон и гипноз. Виды сна.
98. Методы изучения поведения животных.
99. Врожденные формы поведения (таксисы, инстинкты, рефлексy).
100. Приобретенные формы поведения (импринтинг, подражание и др.).
101. Пищевое (кормовое) поведение животных.
102. Половое и материнское поведение животных.
103. Значение органов чувств как анализаторов по учению И.П. Павлова.
104. Анализаторы кожи (восприятие тепла, холода, прикосновения, давления, боли).
105. Роль сетчатки глаза, как анализатора световых и цветовых раздражений.
106. Глаз нормальный, близорукий, дальнозоркий.
107. Строение нормального глаза, восприятие световых раздражений.
108. Физиология аккомодации глаза.
109. Радужная оболочка глаза и зрачковый рефлекс.
110. Вестибулярный аппарат как анализатор равновесия и ориентации тела в пространстве.
111. Значение наружного, среднего и внутреннего уха в восприятии слуховых раздражений.
112. Оплодотворение, его место в половом аппарате самки.
113. Функции яичников, образование половых клеток и гормонов.
114. Семенники, их роль в организме. Образование половых клеток и гормонов.
115. Овуляция, оплодотворение, плодовитость.
116. Понятие о половом цикле, течке, охоте у самок животных.
117. Типы естественного осеменения животных.
118. Молоко и молозиво. Их свойства и значение для питания молодого организма
119. Нервно-гуморальная регуляция развития молочной железы и секреции молока.
120. Особенности размножения птиц.

КОМПЛЕКТ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Нервно-гуморальная регуляция дыхания.
2. Акты жевания и глотания у животных.
3. Учение И.П. Павлова о высшей нервной деятельности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Гормоны и их роль в регуляции функций.
2. Понятие о респирационных камерах, респирационном коэффициенте и его учете.
3. Типы естественного осеменения животных.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Газообмен в организме животного (внешнее дыхание, перенос газов кровью, клеточное дыхание).
2. Жвачный процесс, его течение и возрастные особенности.
3. Вегетативная нервная система. Функции симпатической и парасимпатической нервной системы.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Понятие о макро- и микроэлементах.
2. Регуляция мочеобразования.
3. Утомление мышц. Причины, вызывающие утомление мышц при физической нагрузке.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Сердечный толчок, значение его учета для диагностики сердечно-сосудистых нарушений.
2. Особенности секреции желудочного сока у разных видов животных.
3. Мозжечок и его роль в организме животного.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Морфологический состав крови.
2. Физическая теплота сгорания белков, жиров, углеводов.
3. Плацентарное кровообращение.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Реакция, буферы и щелочной резерв крови.
2. «Вредное пространство» и защитные приспособления дыхательного аппарата.
3. Радужная оболочка глаза и зрачковый рефлекс.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Проводящая система сердца и ее значение в работе сердца.
2. Обмен липидов, его нервная и гуморальная регуляция.
3. Мочеобразование как двухфазный процесс.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Особенности слюноотделения у разных видов животных.
2. Гипофиз и роль передней, средней и задней долей мозгового придатка, тимус.
3. Значение органов чувств как анализаторов по учению И.П.Павлова.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Лимфа, ее образование, состав, значение, лимфообращение.
2. Внутрисекреторная функция паращитовидных желез.
3. Сокращение мышц. Анализ одиночного мышечного сокращения.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Защитные свойства крови. Естественная резистентность, клеточный и гуморальный иммунитет.
2. Понятие о ретикулярной формации и лимбической системе, их участие в регуляции функций организма.
3. Методы изучения поведения животных.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Иннервация кровеносных сосудов. Какие нервы влияют на просвет сосудов?
2. Желчь, ее состав, значение в процессах пищеварения.
3. Особенности размножения птиц.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Иннервация сердца. Какие нервы проходят к сердцу и оказывают влияние на его деятельность?
2. Внутрисекреторная роль поджелудочной железы.
3. Участие гипоталамо-гипофиз-надпочечниковой системы в регуляции состояния напряжения (стресса).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Физиология жвачного процесса.
2. Водный и минеральный обмен, их значение в организме.
3. Оплодотворение, его место в половом аппарате самки.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Состав и свойства мочи.
2. Обмен углеводов, его нервно-гуморальная регуляция.
3. Регуляция пищевой возбудимости (аппетита) и насыщения (сытости).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Продолговатый мозг и его центры.
2. Семенники, их роль в организме. Образование половых клеток и гормонов.

3. Строение нормального глаза, восприятие световых раздражений.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Кровяное давление, его распространение по сосудистому руслу, регуляция, методы определения.
2. Виды сокращений мускулатуры кишечника.
3. Понятие о половом цикле, течке, охоте у самок животных.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Скорость течения крови по сосудам, определение времени кровотока.
2. Функции яичников, образование половых клеток и гормонов.
3. Сон и гипноз. Виды сна.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Гуморальная регуляция деятельности сердца.
2. Средний мозг и его центры.
3. Значение наружного, среднего и внутреннего уха в восприятии слуховых раздражений.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Понятие об ацидозе и алкалозе.
2. Отделение желудочного сока у собак по И.П.Павлову(фазы секреции, их обоснование).
3. Первая и вторая сигнальные системы по И.П.Павлову.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Сыворотка, плазма, дефибринированная кровь и методы их получения.
2. Белковый обмен. Азотистое равновесие. Минимум белка.
3. Внешнее и внутреннее торможение в коре больших полушарий головного мозга.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Двухфазный ритм деятельности сердца.
2. Объяснение первого акта вдоха новорожденного, его обоснование.
3. Роль сетчатки глаза, как анализатора световых и цветовых раздражений.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Особенности желудочного пищеварения у жвачных животных.
2. Половое и материнское поведение животных.
3. Анализаторы кожи (восприятие тепла, холода, прикосновения, давления, боли).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Значение крови в организме, ее функции.
2. Понятие о рефлексе и рефлекторной дуге.

3. Глаз нормальный, близорукий, дальнозоркий.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Гемоглобин и его свойства, значение, виды, качественное и количественное определение.
2. Роль спинного мозга и его центры.
3. Выделение из организма мочи (акт мочеиспускания). Методы изучения функций почек у моно- и полигастричных животных.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Механизм свертывания крови.
2. Кишечный сок, его свойства и значение в пищеварении.
3. Температура различных частей тела и факторы ее обуславливающие. Теплопродукция и теплоотдача, регуляция теплообмена в организме животного

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Осмотическое и онкотическое давление крови.
2. «Мнимое кормление» и значение этой методики по учению И.П.Павлова.
3. Типы высшей нервной деятельности по И.П.Павлову.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Условия течения крови по кровеносным сосудам.
2. Половые железы и их значение.
3. Врожденные формы поведения (таксисы, инстинкты, рефлексy).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Особенности дыхания у птиц.
2. Изолированные желудочки по Гейденгайну и Павлову, значение этих методик.
3. Молоко и молозиво. Их свойства и значение для питания молодого организма.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Токи действия сердца. Электрокардиография.
2. Переваривание клетчатки в пищеварительном канале у сельскохозяйственных животных, собак и человека.
3. Щитовидная железа и ее гормоны.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 31
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Белые кровяные клетки (форма, свойства, количество, значение).
2. Особенности пищеварения у птиц.
3. Обмен веществ при голодании. Понятие о минимуме питательных веществ.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 32

по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Понятие о группах крови и их определение. Резус-фактор.
2. Механизм возникновения артериального пульса. Сфигмография.
3. Желудочный сок, его свойства, состав.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 33
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Состав плазмы крови.
2. Большой и малый круги кровообращения.
3. Основные закономерности проведения возбуждения по нерву. Биоэлектрическая природа возбуждения.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 34
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Понятие о свертывающей и противосвертывающей системах крови.
2. Виды обмена веществ.
3. Овуляция, оплодотворение, плодовитость.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 35
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Всасывание в желудочно-кишечном тракте питательных веществ (происходит ли всасывание в преджелудках у жвачных животных).
2. Нервно-гуморальная регуляция развития молочной железы и секреции молока.
3. Физиология аккомодации глаза.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 36
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Физиологические свойства сердечной мышцы.
2. Пищевое (кормовое) поведение животных.
3. Строение коры больших полушарий и ее функции.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 37
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Дыхательный центр, его свойства. Состояние апноэ, эупноэ, гиперпноэ, полипноэ, диспноэ, асфиксия.
2. Внутрисекреторная функция коркового и мозгового слоев надпочечников.
3. Вестибулярный аппарат, как анализатор равновесия и ориентации тела в пространстве.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 38
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Лейкограмма и ее клиническое значение.
2. Методы изучения функции желез внутренней секреции.
3. Промежуточный мозг и его функции.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 39
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Механизм акта вдоха и выдоха.
2. Приобретенные формы поведения (импринтинг, подражание и др.).

3. Учение И.П. Павлова о динамическом стереотипе.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 40
по дисциплине
«Физиология и этология животных»

1. Красные кровяные клетки (форма, свойства, количество, значение).
2. Жизненная емкость легких. Спирометрия.
3. Что такое нейрон и как нейроны соединяются между собой. Понятие о синапсе, медиаторах, особенности проведения возбуждения в синапсе.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
проведения экзамена

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования государственный экзамен проводится в письменной и устной форме. Экзаменуемый выбирает один из предложенных билетов. Получив экзаменационное задание, обучающиеся в течение 40 минут готовятся к ответам на вопросы. Бумага для написания ответа в чистовом и черновом варианте выдается каждому обучающемуся экзаменатором в необходимом количестве. Каждый лист с ответами на экзаменационные вопросы должны завершаться личной подписью обучающегося и датой экзамена.

После подготовки, обучающиеся, устно докладывают свои ответы экзаменатору, который имеет право задавать уточняющие или дополнительные вопросы.

После заслушивания всех ответов, экзаменатор выводит средний балл по экзамену с учетом ответов на три вопроса. Итоги экзамена объявляются обучающемуся экзаменатором устно и заносится в ведомость и зачетную книжку.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменный, устный
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценка «отлично» выставляется в следующем случае:

- обучающийся в полном объеме выполнил программные требования дисциплины, посетив все предусмотренные календарно-тематическими планами лекции, лабораторные и практические занятия, ВАРС; проявил активность в дни индивидуальных занятий преподавателя со обучающимися;
- излагает материал по всем вопросам на высоком информативном уровне, грамотно с научной и методической точек зрения, используя при этом не только материалы звонковых занятий, но и сведения основных и вспомогательных учебных пособий, рекомендованной научной литературы, достижения современной науки, в том числе и собственные научные изыскания;

– в ответе допустимы единичные неточности, не имеющие принципиального значения и легко исправляющиеся обучающимся после соответствующих замечаний.

Оценка «хорошо» выставляется в следующем случае:

– обучающийся выполнил программные требования дисциплины (допустимы единичные отклонения от календарно-тематического плана по времени, имеющие уважительные причины);

– грамотно излагает суть материала по всем вопросам экзаменационного билета основываясь на обязательных для изучения учебно-методических источниках;

– допустимы некоторые, не имеющие системности неточности в отношении нюансированных деталей освещаемых вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в следующем случае:

– обучающийся выполнил основные программные требования дисциплины и готов подтвердить качество самостоятельного изучения программных материалов, ответив на дополнительные вопросы;

– излагает материал допуская неточности, имеющие отношение к сути вопросов и системные ошибки, которые может исправить, прибегая к помощи разрешенных учебно-методических материалов (наглядных пособий, программы, наводящих вопросов).

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
фонда оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 36.03.02 Зоотехния

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии протокол № 7 от марта 2025. Зав. кафедрой, доктор вет. наук, доцент _____	 Теленков В.Н.
б) На заседании методической комиссии по направлению 36.03.02 Зоотехния; протокол № 8 от 22.04.2025 Председатель МКН, канд.с-х.н, доцент _____	
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
Ведущий менеджер по обучению персонала направления КРС ООО «Мустанг Технологии Кормления», канд. с.-х. наук   Н.Н. Пельц	