

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
общей биологии, биотехнологии
и разведения животных

 А.И. Афанасьева

«*26*» *апреля* 2021г.

УТВЕРЖДЕНО

Декан биолого-технологического
факультета

 А.И. Афанасьева

«*26*» *апреля* 2021г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
по учебной дисциплине

БИОТЕХНИКА ВОСПРОИЗВОДСТВА С ОСНОВАМИ АКУШЕРСТВА

Направление подготовки

36.03.02 «ЗООТЕХНИЯ»

Направленность (профиль)

«Зооинжиниринг и цифровизация в животноводстве»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Программа подготовки – бакалавриат

Барнаул 2021

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины
«Биотехника воспроизводства с основами акушерства»

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 11 от 26 апреля 2021 г.

Зав. кафедрой  А.И. Афанасьева

Одобен на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета,
протокол № 11 от 20 апреля 2021 г.

Председатель методической комиссии  Л.А. Бондырева

Составители:

к.с.-х.н., доцент

 И.А. Камардина

Оглавление

1.Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)..	4
2.Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)	8
3. Виды оценочных средств	10
Итоговый тест для оценки сформированности компетенции	29
Приложения	

1. СООТВЕТСТВИЕ ЭТАПОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ, ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап формирования компетенции	Дескрипторные характеристики	Критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Не удовлетворительно (ниже порогового уровня)	
Содержание компетенции (код компетенции) ОПК-1Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения						
Начальный этап	Знать: - нейрогуморальную регуляцию половой функции самок и самцов; - клинические методы диагностики беременности, бесплодия, гинекологических болезней; - клинические методы диагностики заболеваний молочной железы, патологии родов и послеродового периода.	Системные знания	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания	Не знает	Устный опрос, Реферат, РГР Лабораторная работа, Коллоквиум, / Лабораторная работа, Контрольная работа
	Уметь: - провести комплекс организационных и биотехнологических мероприятий по искусственному осеменению животных и трансплантации эмбрионов; - организовать профилактику бесплодия; - определить возраст плода; - оказать акушерскую помощь.	Системные умения	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарные умения	Не умеет	
	Владеть навыками: - организации акушерско-гинекологической диспансеризации маточного стада; - организации профилактики маститов и гинекологических заболеваний; определения экономического ущерба от бесплодия и яловости.	Системные владения	В целом успешное, но несистематическое владение	Фрагментарное владение	Не владеет	

Базовый этап	Знает: - особенности нейрогуморальной регуляции половой функции самок и самцов; - современные клинические методы диагностики беременности, бесплодия, гинекологических болезней; - клинические методы диагностики заболеваний молочной железы, патологии родов и послеродового периода.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний минимальных требований, имели место грубые ошибки	Экзамен
	Умеет: - провести комплекс организационных и биотехнологических мероприятий по искусственному осеменению животных и трансплантации эмбрионов; - организовывать профилактику бесплодия; - определять возраст плода; - оказывать акушерскую помощь.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочётами	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продemonстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	
	Владеет навыками: - в организации акушерско-гинекологической диспансеризации маточного стада; - в организации профилактики маститов и гинекологических заболеваний; - расчёта экономического ущерба от бесплодия и яловости.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продemonстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	

Этап формирования компетенции	Дескрипторные характеристики	Критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Не удовлетворительно (ниже порогового уровня)	
		Зачтено		Не зачтено		
Содержание компетенции (код компетенции) ПК-3Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам						
Начальный этап	Знать: - основы естественного осеменения животных; - методы получения спермы от производителей разных видов; - способы подготовки самцов-пробников; - методы стимуляции половой функции животных.	Системные знания	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания	Не знает	Устный опрос, Реферат, РГР Лабораторная работа, Коллоквиум, / Лабораторная работа, Контрольная работа
	Уметь: - проводить оценку качества спермы; - организовать разбавление, хранение спермы и её транспортировку; - выявлять самок с.-х. животных в половой охоте; - правильно выбрать метод и способ искусственного осеменения самок.	Системные умения	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарные умения	Не умеет	
	Владеть навыками: - лабораторными методами определения беременности и бесплодия; - гинекологических болезней, заболеваний молочной железы; - методами оценки качества эмбрионов животных.	Системное владение	В целом успешное, но несистематическое владение	Фрагментарное владение	Не владеет	

Базовый этап	Знает: - особенности естественного осеменения животных разных видов и птиц; - методы и способы получения спермы от производителей разных видов; - технологию подготовки самцов-пробников; - методы стимуляции половой функции животных.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний минимальных требований, имели место грубые ошибки	Экзамен
	Умеет: - провести оценку качества спермы; - организовывать разбавление, хранение спермы и её транспортировку; - определять самок с.-х. животных в половой охоте; - выбирать и проводить технику искусственного осеменения самок с учётом особенностей естественного типа осеменения разных видов животных.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме	При решении стандартных задач не продemonстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	
	Владеет навыками: - лабораторных методов определения беременности и бесплодия; - лабораторных методов определения гинекологических болезней, заболеваний молочной железы; - лабораторных методов определения оценки качества эмбрионов животных.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочётов	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочётами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочётами	При решении стандартных задач не продemonстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	

2.ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции
1.	Устный опрос	Анатомо-физиологические основы размножения животных	ОПК – 1
		Биология оплодотворения	ОПК – 1,ПК – 3
		Физиология родов и послеродового периода	ОПК – 1,ПК – 3
		Патология беременности	ОПК – 1,ПК – 3
		Патология родов и послеродового периода	ОПК – 1,ПК – 3
		Маститы у животных	ОПК – 1,ПК – 3
		Бесплодие (импотенция) производителей,	ОПК – 1
		Обоснование метода искусственного осеменения с.-х. животных	ПК – 3
		Получение спермы и использование племенных производителей	ПК – 3
		Кормление, содержание и эксплуатация производителей	ПК – 3
		Физиология, биохимия и биофизика спермы	ПК – 3
2.	Реферат	Основы естественного осеменения животных	ПК – 3
3.	Защита лабораторной работы	Анатомо-физиологические основы размножения животных	ОПК – 1
		Биология оплодотворения	ОПК – 1,ПК – 3
		Физиология родов и послеродового периода	ОПК – 1,ПК – 3
		Патология родов и послеродового периода	ОПК – 1,ПК – 3
		Болезни и аномалии молочной железы	ОПК – 1,ПК – 3
		Маститы у животных	ОПК – 1,ПК – 3
		Бесплодие самок	ОПК – 1
		Бесплодие (импотенция) производителей	ОПК – 1
		Методы стимуляции половой функции самок и самцов	ПК – 3
		Получение спермы и использование племенных производителей	ПК – 3
		Физиология, биохимия и биофизика спермы	ПК – 3
		Оценка качества спермы	ПК – 3
		Разбавление, хранение и транспортировка спермы	ПК – 3
		Технология искусственного осеменения самок	ПК – 3
		Организация искусственного осеменения животных и птиц	ОПК – 1
		Трансплантация зародышей (зигот) животных	ОПК – 1, ПК – 3
4.	Коллоквиум	Оценка качества спермы	ПК – 3
		Разбавление, хранение и транспортировка спермы	ПК – 3
		Технология искусственного осеменения самок. Организация искусственного осеменения животных и птиц.	ОПК – 1, ПК – 3
		Трансплантация зародышей (зигот) животных	
5.	Расчётно-	Бесплодие самок	ОПК – 1, ПК – 3

	графическая работа		
6.	Контрольная работа (для заочной формы обучения)	Анатомо-физиологические основы размножения животных	ОПК – 1
		Основы естественного осеменения животных	ПК – 3
		Биология оплодотворения	ОПК – 1, ПК – 3
		Физиология родов и послеродового периода	ОПК – 1, ПК – 3
		Патология беременности	ОПК – 1, ПК – 3
		Патология родов и послеродового периода	ОПК – 1, ПК – 3
		Болезни и аномалии молочной железы	ОПК – 1, ПК – 3
		Маститы у животных	ОПК – 1, ПК – 3
		Бесплодие самок	ОПК – 1, ПК – 3
		Бесплодие (импотенция) производителей	ОПК – 1
		Методы стимуляции половой функции самок и самцов	ПК – 3
		Обоснование метода искусственного осеменения с.-х. животных	ПК – 3
		Получение спермы и использование племенных производителей	ПК – 3
		Кормление, содержание и эксплуатация производителей	ПК – 3
		Физиология, биохимия и биофизика спермы	ПК – 3
		Оценка качества спермы	ПК – 3
		Разбавление, хранение и транспортировка спермы	ПК – 3
		Технология искусственного осеменения самок	ПК – 3
		Организация искусственного осеменения животных и птиц	ОПК – 1
		Трансплантация зародышей (зигот) животных	ОПК – 1, ПК – 3
7.	Экзамен	Анатомо-физиологические основы размножения животных	ОПК – 1
		Основы естественного осеменения животных	ПК – 3
		Биология оплодотворения	ОПК – 1, ПК – 3
		Физиология родов и послеродового периода	ОПК – 1, ПК – 3
		Патология беременности	ОПК – 1, ПК – 3
		Патология родов и послеродового периода	ОПК – 1, ПК – 3
		Болезни и аномалии молочной железы	ОПК – 1, ПК – 3
		Маститы у животных	ОПК – 1, ПК – 3
		Бесплодие самок	ОПК – 1, ПК – 3
		Бесплодие (импотенция) производителей	ОПК – 1
		Методы стимуляции половой функции самок и самцов	ПК – 3
		Обоснование метода искусственного осеменения с.-х. животных	ПК – 3
		Получение спермы и использование племенных производителей	ПК – 3
		Кормление, содержание и эксплуатация производителей	ПК – 3
		Физиология, биохимия и биофизика спермы	ПК – 3
		Оценка качества спермы	ПК – 3
		Разбавление, хранение и транспортировка спермы	ПК – 3

	Технология искусственного осеменения самок	ПК – 3
	Организация искусственного осеменения животных и птиц	ОПК – 1
	Трансплантация зародышей (зигот) животных	ОПК – 1, ПК – 3

3. ВИДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1.Оценочные средства для текущей аттестации

3.1.1. Вопросы для устного опроса

Устный опрос №1.

Тема: Анатомо-физиологические основы размножения животных

1. Видовые особенности анатомии, физиологии и топографии половых органов коров и кобыл.
2. Видовые особенности анатомии, физиологии и топографии половых органов овец и свиней.
3. Видовые особенности анатомии, физиологии и топографии половых органов самок птиц.
4. Анотомо-топографические особенности строения влагалища у разных видов самок.
5. Анотомо-топографические особенности строения матки (шейки, тела и рогов) у разных видов самок.
6. Анотомо-топографические особенности строения яйцепроводов и яичников у разных видов самок.
7. Видовые особенности анатомии и физиологии органов размножения самцов (на примере быка и хряка).
8. Видовые особенности анатомии и топографии половых органов самцов с-х. животных (на примере жеребца и барана).
9. Видовые особенности анатомии, физиологии и топографии половых органов самцов птиц.
10. Анатомо-топографические особенности строения семенников и спермипроводов у быков.
11. Анатомо-топографические особенности строения семенников и спермипроводов у жеребца.
12. Анатомо-топографические особенности строения семенников и спермипроводов у хряка.
13. Анатомо-топографические особенности строения семенников и спермиопроводов у барана, козла.
14. Придаточные половые железы быка.
15. Придаточные половые железы жеребца.
16. Придаточные половые железы хряка.
17. Придаточные половые железы барана, козла.
18. Анатомо-топографические особенности строения полового члена быка.
19. Анатомо-топографические особенности строения полового члена жеребца.
20. Анатомо-топографические особенности строения полового члена хряка.
21. Анатомо-топографические особенности строения полового члена барана, козла.
22. Анатомо-топографические особенности строения полового члена петуха.
23. Нейрогуморальная регуляция половой функции у самок и самцов.
24. Спермиогенез.
25. Овогенез. Особенности в образовании и созревании женских половых клеток.

Устный опрос №2.
Тема: Биология оплодотворения

1. Сущность процесса оплодотворения.
2. Стадии оплодотворения у млекопитающих.
3. Оплодотворение у птиц.
4. Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки.
5. Факторы, способствующие оплодотворению.
6. Стадии развития зиготы.
7. Продолжительность беременности у разных видов животных.
8. Влияние беременности на организм матери.
9. Типы плацент у разных видов животных.
10. Плацентарный барьер.
11. Нейрогуморальная регуляция беременности.
12. Клинические методы определения беременности.
13. Наружные методы исследования на беременность животных разных видов.
14. Достоинства и недостатки наружных методов исследования.
15. Внутренние методы диагностики беременности животных разных видов: ректальный, вагинальный.
16. Определение сроков беременности у крупных и мелких домашних животных.
17. Лабораторные методы, применение аппаратов УЗИ и рентгена для диагностики беременности, их оценка.

Устный опрос №3.
Тема: Физиология родов и послеродового периода

1. Роды. Факторы, обуславливающие роды.
2. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов.
3. Стадии родов: подготовительная, выведения плода и последовая.
4. Видовые особенности родов у животных.
5. Послеродовой период. Признаки и показатели нормального течения послеродового периода у самок разных видов.
6. Инволюция половых органов.
7. Видовые особенности послеродового периода.
8. Факторы, влияющие на нормальное течение родов и послеродового периода.
9. Взаимосвязь функции молочной железы и половых органов.
10. Организация работы в родильных отделениях (цехах).
11. Прием новорожденного и уход за ним.
12. Уход за роженицей. Особенности кормления рожениц.
13. Профилактика задержания последа, маститов и послеродовых заболеваний.

Устный опрос №4.
Тема: Патология беременности

1. Роль экологических и внешних факторов и состояние организма матери в возникновении болезней беременных животных.
2. Фетоплацентарная недостаточность, залеживание и отек беременных и др.
3. Аборты. Этиология абортов.
4. Классификация абортов: незаразные, инфекционные, инвазионные; идиопатические и симптоматические; полные и неполные; скрытые аборты.

5. Мумификация, мацерация, путрификация плода.
6. Профилактика аборт в условиях хозяйств.

Устный опрос №5.

Тема: Патология родов и послеродового периода

1. Патологические роды, их причины и распространенность.
2. Роль плода в возникновении патологических родов (переразвитость, уродства, аномалии развития и др.).
3. Роль матери в возникновении патологии родов.
4. Клинические методы диагностики патологии родов.
5. Видовые особенности патологии родов.
6. Контроль за животными в послеродовом периоде.
7. Организационные мероприятия по проведению ранней акушерской диспансеризации на животноводческих предприятиях.

Устный опрос №6.

Тема: Маститы у животных

1. Маститы, их этиология, распространение и экономический ущерб.
2. Маститы, их классификация и профилактика.
3. Каким должен быть pH молока здоровых коров?
4. Какая должна быть кислотность молока здоровых коров в градусах Тернера?
5. Как изменяется pH молока при воспалении молочной железы у коров?
6. Методы исследования вымени и ранней диагностики субклинических маститов.
7. В какой цвет окрашивается молоко здоровых коров при воздействии на него раствором бромтимоловой сини?
8. На чем основано действие реактива династин.
9. Учет реакции по смеси молока с реактивом династин.
10. Какие современные препараты используются для диагностики субклинических маститов
11. План терапии при разных формах мастита.

Устный опрос №7.

Тема: Бесплодие (импотенция) производителей

1. Андрологическое исследование.
2. Основные причины и формы бесплодия: врожденный инфантилизм, крипторхизм и старческая импотенция.
3. Симптоматическая импотенция.
4. Алиментарная импотенция.
5. Эксплуатационная импотенция.
6. Климатическая импотенция.
7. Искусственно приобретенная импотенция.
8. Кастрация, вазэктомия.
9. Профилактика различных форм импотенции производителей разных видов.

Устный опрос №8.

Тема: Обоснование метода искусственного осеменения с.-х. животных

1. Сущность искусственного осеменения и его значение в животноводстве.
2. Кто из отечественных учёных является основоположником метода искусственного осеменения с.-х. животных?

3. Какова роль отечественных ученых в создании новых пород животных методом искусственного осеменения, профилактике некоторых форм бесплодия и заразных болезней?
4. Современные достижения науки и практики в области искусственного осеменения и трансплантации зародышей.
5. Экономическая эффективность метода пересадки зародышей.
6. Дальнейшее развитие биотехники размножения животных.
7. Применение компьютерной техники в воспроизводстве животных.

Устный опрос №9.

Тема: Получение спермы и использование племенных производителей

1. Способы получения спермы от производителей, их преимущества и недостатки.
2. Конструкции искусственных вагин для быка, барана, хряка, жеребца, кролика, петуха.
3. Признаки эякуляции.
4. Нарушения, торможения и извращения половых рефлексов при получении спермы.
5. Способы устранения и профилактики извращения половых рефлексов.
6. Обращения с производителями при получении спермы требования безопасности.
7. Типы нервной деятельности производителей.
8. Ветеринарно-санитарные и гигиенические условия при получении спермы.

Устный опрос №10.

Тема: Кормление, содержание и эксплуатация производителей

1. Влияние кормления и содержания на половую активность производителей и качество спермы.
2. Нормы кормления и рационы для быков, баранов, хряков, жеребцов, самцов птицы при различном режиме их использования.
3. Моцион производителей, его значение и виды.
4. Нормы использования производителей.
5. Ветеринарно-зоотехнический контроль за комплектованием станций искусственного осеменения (племпредприятий) производителями.
6. Требования к отбору, содержанию, эксплуатации производителей на племпредприятиях (станциях) и пунктах искусственного осеменения животных.
7. Контроль за состоянием здоровья производителей.

Устный опрос №11.

Тема: Физиология, биохимия и биофизика спермы

1. Сперма и ее видовые особенности.
2. Химический состав и физические свойства спермы.
3. Спермии, их строение, скорость и виды движения.
4. Энергетика спермиев.
5. Действия факторов внешней среды на спермиев (температуры, осмотического давления, pH среды, химических веществ, света и др.).
6. Температурный шок спермиев и меры его предупреждения.
7. Влияние изотоничности растворов на спермии.
8. Буферность спермы и её pH.
9. Естественный и искусственный анабиоз спермиев.

ОЦЕНИВАНИЕ УСТНОГО ОТВЕТА:

Шкала оценивания		Критерии оценивания
Зачтено	Отлично	Обучающийся чётко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
	Хорошо	Обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
	Удовлетворительно	Обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.
Не зачтено	Неудовлетворительно	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи, демонстрирует неумение использовать понятийный аппарат в решении практических задач и отсутствие логической связи в ответе.

3.1.2. Вопросы для рефератов.

Тема: Основы естественного осеменения животных

1. Типы естественного осеменения самок сельскохозяйственных животных.
2. Использование естественного осеменения животных в разных отраслях животноводства.
3. Половые рефлексы самцов и самок.
4. Видовые особенности полового акта у животных.
5. Организация естественного осеменения в овцеводстве.
6. Организация естественного осеменения в коневодстве.
7. Организация естественного осеменения в свиноводстве.
8. Организация естественного осеменения в скотоводстве.
9. Способы естественного осеменения самок, применяемые в животноводческой практике.
10. Физиологические основы профилактики бесплодия самок.
11. Физиологические основы профилактики бесплодия самцов.
12. Особенности содержания и кормления баранов-производителей.
13. Особенности содержания и кормления жеребцов-производителей.
14. Особенности содержания и кормления хряков-производителей.
15. Особенности содержания и кормления быков-производителей.

ОЦЕНИВАНИЕ РЕФЕРАТА:

Шкала оценивания		Критерии оценивания*
Зачтено	Отлично	Обучающийся выполнил все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.
	Хорошо	Обучающимся выполнены основные требования к реферату, но при этом допущены недочёты; имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.
	Удовлетворительно	Обучающийся допустил существенные отступления от требований к оформлению реферата, тема реферата освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.
Не зачтено	Неудовлетворительно	Обучающимся не раскрыта тема реферата, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

3.1.3. Комплекты заданий для лабораторных работ:

1.	Строение и топография половых органов самцов.	2/–
2.	Строение и топография половых органов самок.	2/–
3.	Особенности строения половых органов птиц.	2/–
4.	Асептика и антисептика в биотехнике воспроизводства животных.	2/–
5.	Организация работы на племпредприятиях по племенной работе и искусственному осеменению. Конструкции искусственныхвагин. Сборка и подготовка.	4/1
6.	Подготовка рабочего места и оборудования для получения спермы у производителей. Получение спермы.	4/–
7.	Оценка качества спермы. Макро- и микроскопическая оценка спермы.	4/2
8.	Приготовление разбавителей, технология разбавления, охлаждения, хранения и транспортировки спермы.	4/–
9.	Организация искусственного осеменения на комплексах и фермах промышленного типа. Оборудование и технология искусственного осеменения коров и тёлочек. Синхронизация половой охоты.	4/1
10.	Искусственное осеменение овец.	2/1
11.	Искусственное осеменение кобыл.	2/1
12.	Искусственное осеменение свиней.	2/1
13.	Искусственное осеменение птиц.	2/–
14.	Трансплантация эмбрионов.	2/–
15.	Акушерский инструментарий. Правила пользования. Акушерское исследование. Диагноз. Помощь при нормальных родах. Основные принципы родовспоможения.	2/–
16.	Методика гинекологического исследования коров. Андрологическое исследование.	2/–
17.	Терапия гинекологических заболеваний.	2/–
18.	Определение беременности у коров и тёлочек клиническими методами исследования.	2/1
19.	Методика исследования молочной железы. Терапевтическая техника при заболеваниях молочной железы.	4/1
20.	Диагностика бесплодия самок и производителей. Изучение методов предупреждения бесплодия.	4/3

Лабораторная работа 1. Строение и топография половых органов самцов.

Задание: Изучить на рисунках и муляжах, затем зарисовать половой аппарат быка, барана, жеребца, хряка. Провести дискуссию по теме: «Анатомо-физиологические основы размножения животных».

Лабораторная работа 2. Строение и топография половых органов самок.

Задание: Изучить на рисунках и муляжах, затем зарисовать половой аппарат коровы, свиньи. Провести дискуссию по теме: «Анатомо-физиологические основы размножения животных».

Лабораторная работа 3. Особенности строения половых органов птиц.

Задание: Изучить на рисунках и препаратах, затем зарисовать половой аппарат курицы и петуха. Провести дискуссию по теме: «Анатомо-физиологические основы размножения животных»

Лабораторная работа 4. Асептика и антисептика в биотехнике воспроизводства животных.

Задание: Изучить методику приготовления стерильных растворов и методы стерилизации инструментов, лабораторной посуды и инвентаря при получении спермы и искусственном осеменении животных. Приготовить стерильный 0,9% раствор хлорида натрия, ватные тампоны, смоченные в 70% растворе спирта, стерильные салфетки. Подготовить влагалищное зеркало для осеменения овцы методом фламбирования.

Лабораторная работа 5. Организация работы на племпредприятиях по племенной работе и искусственному осеменению. Конструкции искусственных вагин. Сборка и подготовка.

Задание 1. Просмотреть учебный фильм об организации технологического процесса на племпредприятии. Изучить конструкции искусственных вагин, разработанных для разных видов производителей.

Задание 2. Изучить порядок подготовки искусственной вагины к получению спермы. Собрать и подготовить укороченную искусственную вагину для быка-производителя.

Лабораторная работа 6. Подготовка рабочего места и оборудования для получения спермы у производителей. Получение спермы.

Задание 1. Изучить половые рефлексы самцов, правила подготовки производителей к получению спермы, ветеринарно-санитарные и гигиенические правила при получении спермы. Просмотреть учебный фильм о получении спермы от быка, хряка.

Задание 2. Экскурсия на АО «Племпредприятие «Барнаульское».

Лабораторная работа 7. Оценка качества спермы. Макро- и микроскопическая оценка спермы.

Задание 1. Изучить методику оценки каждого показателя качества спермы (объём, цвет, запах, консистенция, густота, активность, концентрация, процент патологических форм спермиев).

Задание 2. Просмотреть учебный фильм о лабораторных методах оценки качества свежеполученной спермы. Оценить сперму быка (петуха) по внешним признакам и под микроскопом.

Лабораторная работа 8. Приготовление разбавителей, технология разбавления, охлаждения, хранения и транспортировки спермы.

Задание 1. Изучить ветеринарно-санитарные правила при приготовлении сред для разбавления спермы, методику разбавления, охлаждения, хранения и транспортировку спермы.

Задание 2. Просмотреть учебный фильм о разбавлении и хранении спермы. Приготовить желточно-цетратную среду.

Лабораторная работа 9. Организация искусственного осеменения на комплексах и фермах промышленного типа. Оборудование и технология искусственного осеменения коров и тёлочек. Синхронизация половой охоты.

Задание 1. Изучить ветеринарно-санитарные и гигиенические правила при организации искусственного осеменения, классификацию методов и способов искусственного осеменения самок разных видов. Провести круглый стол по теме «Основы естественного и искусственного осеменения».

Задание 2. Изучить инструкцию по искусственному осеменению КРС, инструменты для искусственного осеменения коров и тёлочек разными способами, технику осеменения. Просмотреть учебный фильм о половом цикле самок, выборе коров в половой охоте и ректо-цервикальном способе осеменения коров и тёлочек. Провести оттаивание гранулы или пайетки (соломинки) и оценку активности размороженной спермодозы под микроскопом.

Задание 3. Рассмотреть преимущества, условия применения и различные схемы синхронизации половой охоты коров и тёлочек.

Лабораторная работа 10. Искусственное осеменение овец.

Задание: Изучить инструменты для искусственного осеменения овец, технику осеменения. Провести осеменение овцы (козы) визо-цервикальным способом.

Лабораторная работа 11. Искусственное осеменение кобыл.

Задание: Изучить инструменты для искусственного осеменения кобыл разными способами, технику осеменения. Просмотреть учебный фильм о диагностике овуляции у кобыл, подготовку и искусственное осеменение кобылы. Определить наиболее эффективный способ искусственного осеменения кобыл.

Лабораторная работа 12. Искусственное осеменение свиней.

Задание: Изучить инструменты для искусственного осеменения свиней разными способами, технику осеменения. Просмотреть учебный фильм об искусственном осеменении свиней разбавленной спермой. Определить наиболее эффективный способ искусственного осеменения свиней.

Лабораторная работа 13. Искусственное осеменение птиц.

Задание: Изучить технику и инструменты для искусственного осеменения кур. Просмотреть учебный фильм об искусственном осеменении птицы.

Лабораторная работа 14. Трансплантация эмбрионов.

Задание: Изучить общую схему и методику трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота, требования, предъявляемые к быку-производителю, донору и реципиенту, распространение этого метода воспроизводства по странам мира. Просмотреть учебный фильм об организации и проведении ТЭ в скотоводстве. Оценить перспективы этого метода в РФ.

Лабораторная работа 15. Акушерский инструментарий. Правила пользования. Акушерское исследование. Диагноз. Помощь при нормальных родах. Основные принципы родовспоможения.

Задание: Изучить основные принципы родовспоможения и акушерский инструментарий, методику акушерского исследования. Проанализировать конкретные практические ситуации:

Практическая ситуация 1. Во время утреннего обхода родильного отделения МТФ №1 ветеринарный специалист обнаружил, что одна из коров лежит на боку. У животного наблюдаются сокращения мышц брюшного пресса, из половой щели на одном уровне выступают передние конечности плода, прорезывается головка, заметно продвижение плода по родовым путям. Какие действия необходимо предпринять в данной ситуации?

Практическая ситуация 2. У коровы № 2034 (6 лет, предыдущие отелы прошли без осложнений) произошла задержка родового акта. При клиническом осмотре обнаружено, что за пределы половой щели выступают обе грудных конечности плода, причем одна из них короче другой на 10 см, и носогубное зеркало плода. Какой предварительный диагноз? Предложите план дальнейших действий ведения роженицы?

Практическая ситуация 3. Роды у коровы № 1122 начались на фоне хорошо выраженных предвестников. Но, несмотря на сильные схватки и потуги, прорезывание подлежащих частей не произошло. При исследовании обнаружили у входа в таз четыре конечности и пупочный канатик плода. Охарактеризуйте расположение плода по отношению к родовым путям. Тактика оказания акушерской помощи.

Практическая ситуация 4. У коровы, (6 лет, четвертый отел, все роды протекали без осложнений), принадлежащей МТФ №1 во время родовспоможения внезапно прекратились схватки и потуги. Ваши дальнейшие действия и их обоснование.

Практическая ситуация 5. У первотелки, принадлежащей МТФ №1, отел закончился 6 часов назад. Плод хорошо развит, крупный бычок. Оказывалось родовспоможение, поскольку размеры плода и родовых путей не соответствовали друг другу. После родов животное не встает. Послед не отделился. При клиническом исследовании – температура 37,2°C, дыхание 42 уд/мин, пульс слабого наполнения 112 уд/мин. Видимые слизистые

оболочки бледные. Болевая и тактильная чувствительность сохранены. Какой в данном случае прогноз? Предложите план дальнейших действий.

*Лабораторная работа 16.*Методика гинекологического исследования коров. Андрологическое исследование.

*Задание:*Изучить на рисунках, муляжах и препарате (кости таза) анатомо-топографические особенности половых органов беременных и небеременных животных. Провести гинекологическое исследование козы. Провести андрологическое исследование козла.

*Лабораторная работа 17.*Терапия гинекологических заболеваний.

*Задание:*Изучить методы терапии гинекологических заболеваний. Разработать схему лечения острого эндометрита у коровы.

*Лабораторная работа 18.*Определение беременности у коров и тёлочек клиническими методами исследования.

*Задание:*Изучить на рисунках, муляжах и препарате (кости таза) анатомо-топографические особенности половых органов беременных и небеременных животных.Просмотреть учебный фильм. Определить срок беременности ректальным методом, с помощью УЗИ.

*Лабораторная работа 19.*Методика исследования молочной железы. Терапевтическая техника при заболеваниях молочной железы.

*Задание:*Изучить методы диагностики и лечения разных форм мастита. Провести диагностику субклинической формы мастита у козы. Проанализировать конкретные практические ситуации:

*Практическая ситуация 1.*У коров, принадлежащих ЗАО Агрофирма «Волга», при переводе из родильного отделения зимой доярки отмечают отечность сосков, наличие бурых корочек на коже верхушки соска. Доярки предполагают, что причиной послужило обморожение. Дайте рекомендации по профилактике патологии.

*Практическая ситуация 2.*В стаде коров с наступлением летней жары участились случаи появления у животных клинически выраженного мастита (серозно-фибринозный или геморрагический). Стадо выпасают в балке, в полдень оно находится у пруда. Перечислите наиболее вероятные причины вспышки мастита? Ваши рекомендации по предупреждению данной патологии у коров?

*Практическая ситуация 3.*На МТФ, для своевременной диагностики у отелившихся коров маститов субклинической формы, было рекомендовано проводить обследование родильниц с одним из диагностических тестов для быстрого их выявления. Обоснуйте данную рекомендацию. Какие тесты для выявления субклинических форм мастита Вы знаете?

*Практическая ситуация 4.*В СПК колхоза «Московский» общепринятой схемой лечения негнойных форм маститов является применение массажа вымени, новокаиновой блокады по методу Д.Д. Логвинова, втирание камфорного масла в кожу вымени после каждого доения, введение окситоцина в дозе 25 ЕД в течение трех дней. Перечислите достоинства и недостатки такого лечения.

*Практическая ситуация 5.*На второй день после осложненных родов (при опоросе только 5 из 12 поросят живые) у свиноматки (320 кг, 5 опоросов без патологий) обнаружено увеличение молочной железы, отек сосков, кожа вымени багрового цвета. Животное не подпускает поросят, беспокоится. Ваш диагноз в данном случае? Перечислите причины возникшей патологии? Какой курс лечения для данного животного?

*Лабораторная работа 20.*Диагностика бесплодия самок и производителей. Изучение методов предупреждения бесплодия.

Задание: Изучить классификацию и причины форм бесплодия. Определить комплекс мероприятий по профилактике бесплодия. Проанализировать конкретные практические ситуации:

Практическая ситуация 1. На МТФ учхоза АГАУ «Пригородное» 15% коров многократно и безрезультатно осеменяются. При вагинальном и ректальном исследованиях никакой патологии половых органов выявлено не было. Перечислите предполагаемые причины бесплодия коров и что необходимо предпринять, для уточнения причин бесплодия?

Практическая ситуация 2. У коровы, отелившейся 4 месяца назад, принадлежащей гражданке Петровой Э.Н., роды протекали без осложнений, послеродовых заболеваний не было. В тоже время половая цикличность не восстановилась. При ректальном исследовании выявили, что матка слабо реагирует на пальпацию, рога свисают в брюшную полость, расправлены. В одном из яичников пальпируется образование грибовидной формы, диаметром приблизительно 1 см. Какой Ваш предварительный диагноз? Ваши дальнейшие действия для уточнения диагноза?

Практическая ситуация 3. На МТФ фермерского хозяйства «Ягода» в марте-апреле техник по искусственному осеменению зарегистрировал низкую оплодотворяемость коров и короткие интервалы между охотами. Проведенное ветеринарным врачом обследование данных животных показал, что из 40 голов первично осемененных 26 коров повторно пришло в охоту через 8-14 дней после первого осеменения. Какие действия предпримите по уточнению диагноза? Перечислите мероприятия, которые необходимо включить в план профилактических мероприятий?

ОЦЕНИВАНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	Обучающийся полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию, владеет методиками проведения исследования, знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии и методологии проведения работы.
Не зачтено	Обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не владеет или не может применить классические методики проведения работы, нет ответа на поставленные вопросы.

3.1.4. Вопросы коллоквиумов:

Вопросы коллоквиума 1. Тема «Оценка качества спермы»:

1. Влияние внешних факторов на качество спермы производителя.
2. Влияние физико-химических свойств среды на спермиев.
3. Макроскопическая оценка.
4. Микроскопическая оценка.
5. Основные показатели качества спермы барана, пригодной для разбавления и осеменения.
6. Основные показатели качества спермы быка, пригодной для разбавления и осеменения.
7. Основные показатели качества спермы жеребца, пригодной для разбавления и осеменения.

8. Основные показатели качества спермы хряка, пригодной для разбавления и осеменения.
9. Ветеринарно-санитарная оценка качества спермы.
10. Оценка сохраняемой разбавленной спермы.

Вопросы коллоквиума 2. Тема «Разбавление, хранение и транспортировка спермы»:

1. Значение разбавления спермы.
2. Рецепты разбавителей.
3. Методы транспортировки спермопродукции.
4. Оборудование для замораживания, хранения и транспортирования спермы.
5. Санитарно-гигиенические требования к приготовлению сред и разбавлению спермы.
6. Биологический контроль сред и компонентов.
7. Синтетические среды для хранения спермы барана.
8. Синтетические среды для хранения спермы быка.
9. Синтетические среды для хранения спермы жеребца.
10. Синтетические среды для хранения спермы хряка.
11. Химический состав спермы.
12. Хранение спермы при комнатной температуре ($+16...+20^{\circ}\text{C}$) и сроки её использования.
13. Хранение спермы при температуре -196°C в жидком азоте.
14. Хранение спермы при температуре близкой к 0°C и сроки её использования.

Вопросы коллоквиума 3. Темы «Технология искусственного осеменения самок. Организация искусственного осеменения животных и птиц. Трансплантация зародышей (зигот) животных»:

1. Визо-цервикальный способ искусственного осеменения коров и тёлочек.
2. Визуальный способ искусственного осеменения кобыл.
3. Искусственное осеменение свиней нефракционным способом (разбавленной спермой).
4. Мано-цервикальный способ искусственного осеменения коров.
5. Мануальный способ искусственного осеменения кобыл.
6. Нормы и режим использования производителей при искусственном и естественном осеменении.
7. Организация искусственного осеменения животных в РФ.
8. Особенности организации искусственного осеменения в промышленных комплексах.
- 9.
10. Половая зрелость и физиологическая зрелость самок с.-х. животных.
11. Половой цикл самок. Стадии, феномены и значение полового цикла.
12. Полноценные и неполноценные половые циклы.
13. Половой цикл и сроки осеменения кобыл.
14. Половой цикл и сроки осеменения коров.
15. Половой цикл и сроки осеменения овец.
16. Половой цикл и сроки осеменения свиней.
17. Роль искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.
18. Ректо-цервикальный способ искусственного осеменения коров и тёлочек.
19. Технология и способ искусственного осеменения овец.
20. Технология размораживания спермы, хранившейся в жидком азоте.

21. Выращивание молодняка, полученного методом трансплантации эмбрионов.
22. Значение метода трансплантации зародышей в селекции с.-х. животных.
23. Контроль результатов пересадки зародышей.
24. Морфологическая оценка качества зародышей перед пересадкой.
25. Подготовка доноров, их гормональная обработка, искусственное осеменение.
26. Преимущества и недостатки нехирургического и хирургического способов пересадки зародышей.
27. Синхронизация охоты у реципиентов.
28. Техника и способы пересадки эмбрионов.
29. Требования к отбору коров, используемых в качестве доноров зародышей.
30. Требования к отбору коров, используемых в качестве реципиентов.

ОЦЕНИВАНИЕ УСТНОГО ОТВЕТА НА КОЛЛОКВИУМЕ:

Шкала оценивания		Критерии оценивания*
Зачтено	Отлично	Обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
	Хорошо	Обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
	Удовлетворительно	Обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.
Не зачтено	Неудовлетворительно	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи, демонстрирует неумение использовать понятийный аппарат в решении практических задач и отсутствие логической связи в ответе.

3.1.5. Расчётно-графическая работа.

Тема «Определение экономического ущерба, наносимого бесплодием сельскохозяйственных животных»

Цель расчётно-графической работы: определение экономического ущерба, причиняемого бесплодием сельскохозяйственных животных, а так же доход – при сокращении дней бесплодия.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить способы вычисления экономического ущерба от бесплодия животных в хозяйстве.
2. Освоить методику подсчёта дней бесплодия животных на конкретных примерах.
3. Определить экономический ущерб (упущенную выгоду) от бесплодия крупного рогатого скота по хозяйству, району, Алтайскому краю.

Задание: По отчетным данным на 01.01.20__ года в _____ районе имелось _____ коров. Выход телят на 100 коров в этом году составил ____ гол. Определить экономический ущерб от бесплодия и яловости по данному району.

Варианты заданий выдаются индивидуально по результатам «Итогов племенной работы в хозяйствах и районах Алтайского края», таблица «Осеменение маточного поголовья сельскохозяйственных животных по районам края».

ОЦЕНИВАНИЕ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Шкала оценивания		Критерии оценивания*
Зачтено	Отлично	- задания выполнены в полном объеме; - соблюдены требования, предъявляемые к РГР; - демонстрируются теоретические знания, практические навыки и уверенное их применение при решении типовых задач; - отсутствуют ошибки; - логически и лексически грамотное изложение, содержательность и аргументированность ответа при защите РГР. - выполненные задания представлены в установленные сроки.
	Хорошо	- задания выполнены в полном объеме; - соблюдены требования, предъявляемые к РГР; - демонстрируются теоретические знания, практические навыки и уверенное их применение при решении типовых задач; - имеются некоторые ошибки при оформлении; - логически и лексически грамотное изложение, содержательность и аргументированность ответа при защите РГР. - выполненные задания представлены в установленные сроки.
	Удовлетворительно	- задания выполнены в полном объеме; - соблюдены требования, предъявляемые к РГР; - демонстрируются теоретические знания, практические навыки и неуверенное их применение при решении типовых задач; - имеются ошибки в расчетах - логически и лексически грамотное изложение, содержательность и аргументированность ответа при защите РГР затруднено. - выполненные задания представлены в установленные сроки.
Не зачтено	Неудовлетворительно	- задания не выполнены в полном объеме.

3.1.6. Вопросы для выполнения контрольной работы студентами заочного обучения:

1. Видовые особенности анатомии, физиологии и топографии половых органов коров, кобыл, овец и свиней.
2. Опишите строение и функции фолликулов, яйцеклетки и желтого тела.
3. Половой цикл самок и характеристика его стадий.
4. Что такое течка, общее возбуждение, половая охота и овуляция и как их определяют у коров, кобыл, овец и свиней?
5. Каково влияние внешних и внутренних факторов на проявление полового цикла у животных?
6. Как проявляются безусловные половые рефлексы у самцов и самок при половом акте?
7. Как происходит образование и созревание спермиев и яйцеклетки?
8. Опишите физиологические особенности влагалищного и маточного типов естественного осеменения домашних животных.
9. Какие феномены проявляются в стадии возбуждения полового цикла у самок? Время осеменения.
10. По каким признакам половые циклы подразделяются на полноценные и неполноценные, ритмичные и аритмичные?
11. Нейрогуморальная регуляция процесса размножения животных.
12. Особенности проявления и течения полового цикла у свиней, кобыл и время их осеменения.
13. Особенности проявления и течения полового цикла у коров и овец и время их осеменения.

14. Какие методы осеменения применяют в животноводстве и какова их хозяйственная и ветеринарно-санитарная оценка?
15. Опишите видовые особенности анатомии и физиологии органов размножения самцов (на примере быка и хряка).
16. Организация и проведение искусственного осеменения в скотоводстве и коневодстве (способы выявления самок в половой охоте, время и кратность осеменения).
17. Организация и проведение искусственного осеменения в свиноводстве и овцеводстве (способы выявления самок в половой охоте, время и кратность их осеменения).
18. Половой режим самцов разных видов сельскохозяйственных животных и его физиологическое обоснование.
19. Опишите способы искусственного осеменения коров: цервикальный с ректальной фиксацией шейки матки и mano-цервикальный.
20. Методика применения быков-пробников в скотоводстве (стимуляция половой функции, диагностика половой охоты, беременности и бесплодия).
21. Значение искусственного осеменения как метода качественного улучшения животных, борьбы с заразными болезнями и его экономическая эффективность (на примере хозяйства, где вы работаете).
22. Основные правила содержания производителей разного вида и значение для них полноценного кормления и моциона.
23. Трансплантация зародышей, цели и задачи. Подготовка доноров и реципиентов. Приемы пересадки.
24. Опишите методику получения спермы от быка и барана.
25. Опишите методику получения спермы от хряка и жеребца.
26. Какие необходимо применять меры для получения спермы с наименьшей бактериальной загрязненностью?
27. Оценка спермы по внешним признакам у разных видов производителей домашних животных (объем эякулята, консистенция спермы, цвет, запах).
28. Влияние внешних факторов на выживаемость спермиев (свет, температура, осмотическое давление и др.).
29. Движение спермин, их дыхание и гликолиз.
30. Оценка спермы по подвижности спермиев.
31. Методы определения концентрации спермиев, интенсивности их дыхания, времени выживаемости и наличия патологических форм спермиев.
32. Для чего необходимо разбавлять сперму, и какие требования следует предъявить к средам для разбавления?
33. Придаток семенника и его значение в созревании и сохранении спермиев.
34. Способы замораживания спермы и режимы ее оттаивания.
35. Какие санитарно-гигиенические правила необходимо соблюдать при разбавлении, хранении и транспортировке спермы?
36. Какие санитарные правила необходимо соблюдать при искусственном осеменении самок сельскохозяйственных животных?
37. Какая сперма пригодна для разбавления и хранения? Ее оценка и применяемая степень разбавления.
38. Какова сущность процесса оплодотворения?
39. Как происходит развитие зиготы, зародыша и образование плодных оболочек?
40. Видовые особенности плодной и материнской плаценты, пуповины. Что такое плацентарный барьер?
41. Кормление, содержание и эксплуатация беременных животных и уход за ними.
42. Роль плодных оболочек и плодных жидкостей при беременности и родах.
43. Лечебно-профилактическое применение плодных вод в акушерской практике.

44. Клинические методы диагностики беременности и бесплодия крупных животных (рефлексологическое и наружное исследование).
45. Клинические методы диагностики беременности и бесплодия мелких животных.
46. Плод, как объект родов, его положение, предлежание, позиция и членорасположение перед родами и во время родов.
47. Организация родильных отделений.
48. Физиология родов и послеродового периода у коров.
49. Физиология родов и послеродового периода у овец и коз.
50. Физиология родов и послеродового периода у свиней.
51. Физиология родов и послеродового периода у кобыл.
52. Задержание последа. Причины, оказание помощи и профилактика.
53. Выпадение и выворот матки. Выпадение влагалища. Причины, признаки, оказание помощи и профилактика.
54. Родильный парез. Признаки, оказание помощи и профилактика.
55. Что такое аборт? Причины абортов и их классификация.
56. Влияние машинного и ручного доения на состояние молочной железы.
57. Анатомия и физиология молочной железы.
58. Маститы, их этиология, распространение и экономический ущерб.
59. Маститы, их классификация и профилактика.
60. Методы исследования вымени и ранней диагностики субклинических маститов.
61. Серозный отек вымени. Кровавое молоко. Причины, оказание помощи и профилактика. Травматические заболевания вымени и аномалии сосков.
62. Опишите наиболее распространенные функциональные расстройства и аномалии вымени. Дерматиты вымени: причины, признаки, оказание помощи.
63. Алиментарное бесплодие сельскохозяйственных животных. Причины, диагностика и план мероприятий по ликвидации и профилактике (на примере одного из хозяйств района).
64. Искусственно-приобретенное бесплодие сельскохозяйственных животных. Причины, диагностика и план мероприятий по ликвидации и профилактике (на примере одного из хозяйств района).
65. Климатическое бесплодие сельскохозяйственных животных. Причины, диагностика и план мероприятий по ликвидации и профилактике (на примере одного из хозяйств района).
66. Симптоматическое бесплодие сельскохозяйственных животных. Причины, диагностика и план мероприятий по ликвидации и профилактике (на примере одного из хозяйств района).
67. Эксплуатационное бесплодие сельскохозяйственных животных. Причины, диагностика и план мероприятий по ликвидации и профилактике (на примере одного из хозяйств района).
68. Врожденное и старческое бесплодие сельскохозяйственных животных. Причины, диагностика и план мероприятий по ликвидации и профилактике (на примере одного из хозяйств района).
69. Основные мероприятия по профилактике бесплодия сельскохозяйственных животных.
70. Методика гинекологического исследования самок (анамнез, наружное и внутреннее исследование) и акушерская диспансеризация.
71. Функциональные расстройства яичников, ведущие к бесплодию. Причины, диагностика и профилактика.
72. Методы стимуляции половой системы сельскохозяйственных животных (естественные и искусственные стимуляторы).
73. Оптимальное время и кратность искусственного осеменения коров (после родов) и взрослых телок.

74. Хранение, транспортировка, способы оттаивания и правила использования замороженной спермы.
75. Мероприятия по подготовке маточного стада и производителей к осеменению.
76. Видовые особенности анатомии и топографии половых органов самцов с-х. животных (на примере жеребца и барана).
77. Андрологическое исследование.
78. Бесплодие (импотенция) производителей и ее формы (по Студенцову А.П.)
79. Врожденная импотенция.
80. Алиментарная импотенция.
81. Климатическая импотенция.
82. Эксплуатационная импотенция.
83. Симптоматическая импотенция.
84. Старческая импотенция.
85. Искусственная импотенция.
86. Основные факторы, способствующие рождению здорового приплода.
87. Организация работы в родильных отделениях (цехах).
88. Системы содержания при проведении отелов у коров.
89. Системы содержания и выращивания новорожденных телят.
90. Основные болезни новорожденных.
91. Акушерско-гинекологическая диспансеризация животных.
92. Особенности строения таза у овец и свиней.
93. Особенности строения таза у коров и кобыл.
94. Естественный и искусственный анабиоз спермиев.
95. Основные компоненты сред для разбавления спермы и их значение.

ОЦЕНИВАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ (ЗАОЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ):

Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	Обучающийся полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию; знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии;
<i>Не зачтено</i>	Обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает грубые ошибки на письме, нет ответа на поставленный вопрос.

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

3.2.1. Вопросы к экзамену:

Тема: Анатомо-физиологические основы размножения животных

1. Определение дисциплины «Биотехника воспроизводства с основами акушерства».
2. Достижения отечественных учёных в акушерстве, гинекологии и биотехнике размножения животных.
3. Роль биотехники размножения в племенной работе, создании новых и совершенствовании существующих пород, в ускорении селекционного процесса.
4. Половая зрелость и физиологическая зрелость самок с.-х. животных.
5. Половой цикл самок. Стадии, феномены и значение полового цикла.
6. Нейрогуморальная регуляция половой функции самок.

7. Желтые тела, их развитие и физиологическая роль.
8. Полноценные и неполноценные половые циклы.
9. Половой цикл и сроки осеменения кобыл.
10. Половой цикл и сроки осеменения коров.
11. Половой цикл и сроки осеменения овец.
12. Половой цикл и сроки осеменения свиней.
13. Строение семенника и его придатка. Спермиогенез.
14. Пельвиметрия. Особенности строения таза самок с.-х. животных.

Тема: Основы естественного осеменения животных

1. Типы естественного осеменения самок.
2. Половые рефлексы самцов.

Тема: Биология оплодотворения

1. Продвижение и выживаемость спермиев в половом аппарате самки.
2. Продвижение и выживаемость яйцеклетки.
3. Сущность, место и процесс оплодотворения.
4. Развитие и имплантация зиготы.
5. Развитие плодных оболочек.
6. Развитие эмбриона и плода у с.-х. животных.
7. Питание зародыша в отдельные фазы его развития.
8. Плацента плодная и материнская. Типы плацент.
9. Плацентарный барьер.
10. Гинекологическое исследование самок с.-х. животных.
11. Клинические признаки бесплодной коровы при ректальном исследовании.
12. Признаки беременности в 1, 2 и 3 месяца у коров при ректальном исследовании.
13. Признаки беременности в 4, 5 и 6 месяцев у коров при ректальном исследовании.

Тема: Физиология родов и послеродового периода

1. Организация работы в родильных отделениях (секциях).
2. Анатомо-топографическое взаимоотношение плода и родовых путей во время беременности и родов у коров.
3. Предвестники родов.
4. Стадии родов.
5. Течение родов у кобыл.
6. Течение родов у коров.
7. Течение родов у овец и коз.
8. Течение родов у свиноматок.
9. Показатели нормального течения и окончания послеродового периода у коров.
10. Течение послеродового периода у овцы, свиньи и кобылы.

Тема: Патология беременности

1. Аборты, их классификация по А.П. Студенцову.

2. Исходы абортaв (недоносок, выкидыш, мумификация, мацерация, гнилостное разложение плода).
3. Профилактика абортaв.

Тема: Патология родов и послеродового периода

1. Акушерское исследование.
2. Бурные и слабые схватки и потуги.
3. Сухие роды.
4. Послеродовый парез.
5. Воспаление пуповины и асфиксия новорождённых.
6. Поедание последа и приплода.
7. Правила родовспоможения.
8. Задержание последа.
9. Субинволюция матки у коров.

Тема: Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, профилактика

1. Распространение, этиология и экономический ущерб от маститов.
2. Серозный мастит.
3. Катаральный мастит.
4. Гнойные маститы.
5. Фибринозный мастит.
6. Геморрагический мастит.
7. Субклинические маститы и методы их диагностики.

Тема: Бесплодие самок

1. Сущность бесплодия и яловости животных. Распространение и экономический ущерб.
2. Алиментарное бесплодие.
3. Врождённое бесплодие.
4. Искусственное бесплодие.
5. Симптоматическое бесплодие.

Тема: Бесплодие (импотенция) производителей

1. Андрологическое исследование.

Тема: Обоснование метода искусственного осеменения с.-х. животных

1. Сущность, методы и способы искусственного осеменения, и его значение в животноводстве.

Тема: Получение спермы и использование племенных производителей

1. Виды торможения половых рефлексов и способы их устранения.
2. Методы получения спермы у производителей.
3. Физиологические основы взятия спермы на искусственную вагину.

Тема: Кормление, содержание и эксплуатация производителей

1. Влияние кормления и содержания производителей на половую активность и качество спермы.
2. Нормы использования производителей при искусственном и естественном осеменении.
3. Ветеринарно-зоотехнический контроль при отборе и содержании производителей на племпредприятиях и пунктах искусственного осеменения.

Тема: Физиология, биохимия и биофизика спермы

1. Химический состав спермы.
2. Энергетика спермиев.
3. Влияние внешних факторов на качество спермы производителей (температура, осмотическое давление, pH среды, свет, химические вещества и др.).

Тема: Оценка качества спермы

1. Основные показатели качества спермы, пригодной для разбавления и осеменения самок с.-х. животных.
2. Макроскопическая оценка спермы.
3. Микроскопическая оценка спермы.

Тема: Разбавление, хранение и транспортировка спермы

1. Синтетические и биологические среды для разбавления и хранения спермы и их значение.
2. Санитарно-гигиенические требования к приготовлению сред и разбавлению спермы
3. Хранение спермы при комнатной температуре (+16...+20°C) и сроки её использования.
4. Хранение спермы при температуре близкой к 0°C и сроки её использования.

Тема: Технология искусственного осеменения самок

1. Мано-цервикальный способ осеменения коров.
2. Искусственное осеменение коров и телок визоцервикальным способом.
3. Ректо-цервикальный способ искусственного осеменения коров и телок.
4. Технология искусственного осеменения кобыл.
5. Технология искусственного осеменения овец.
6. Технология размораживания спермы, хранившейся в жидком азоте.

Тема: Организация искусственного осеменения животных и птиц

1. Организация работы по искусственному осеменению животных в Российской Федерации.
2. Организация искусственного осеменения на комплексах и фермах промышленного типа.

Тема: Трансплантация зародышей (зигот) животных

1. Трансплантация эмбрионов. Этапы. Требования к донору, реципиенту, производителю.

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ЭКЗАМЕНЕ:

5-балльная шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично (высокий уровень)	Обучающийся освоил в полном объеме теоретический программный материал, последовательно, грамотно и логически его излагает, используя теоретические знания. Обучающийся свободно справляется с задачами и другими видами контроля знаний, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.
Хорошо (продвинутый уровень)	Обучающийся твердо знает теоретический программный материал, грамотно и по существу его излагает. Обучающийся не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания при решении практических вопросов и заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обучающийся имеет недостаточно систематизированные теоретические знания программного материала, допускает неточности, нарушения последовательности при его изложении и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	Обучающийся не знает значительной части теоретического программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, не справляется с выполнением практических заданий.

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Итоговый тест для оценки сформированности компетенции ПК – 3:

Тест № 1. Какие способы искусственного осеменения используют для телок:

1. ректо-цервикальный, mano-цервикальный;
2. визо-цервикальный, ректо-цервикальный;
3. mano-цервикальный, визо-цервикальный;
4. ректо-цервикальный.

Тест № 2. Когда следует проводить повторное искусственное осеменение коровы:

1. через 20 – 24 часа после первого осеменения;
2. через 30 часов после начала половой охоты;

3. через 10 – 12 часов после первого осеменения;
4. через 1,2 часа от первого осеменения.

Тест № 3. Оптимальным временем искусственного осеменения взрослых свиноматок считается:

5. через 20 – 24 часа после начала половой охоты;
6. через 24 – 30 часов после начала половой охоты;
7. через 12 часов после начала половой охоты;
8. через 30 – 35 часов после начала половой охоты.

Тест № 4. Доза спермы для нефракционного способа осеменения свиней составляет:

1. 150 мл;
2. 1 мл на 1 кг живой массы;
3. 60-80 мл;
4. 1 мл на 1 кг живой массы, но не более 150 мл.

Тест № 5. Помещение на пункте искусственного осеменения, в котором проводят осеменение:

1. тамбур;
2. манеж;
3. помещение для передержки животных;
4. лаборатория.

Тест № 6. Какие из перечисленных инструментов используют для ректо-цервикального способа осеменения коров и телок:

1. металлический шприц-катетер, защитный чехол, длинная полиэтиленовая перчатка;
2. ампула полистироловая, влагалищное зеркало, полиэтиленовая перчатка;
3. переходная муфта, ампула полистироловая, катетер;
4. влагалищное зеркало, осветитель, шприц-катетер.

Тест № 7. Глубина введения шприца-катетера в канал шейки матки при ректо-цервикальном способе осеменения:

1. 4 – 6 см;
2. 6 – 8 см;
3. 8 – 10 см;
4. 3 – 5 см.

Тест № 8. В какой последовательности протекают половые рефлексы самцов:

1. эрекция, обнимательный рефлекс, совокупительный рефлекс;
2. эрекция, эякуляция, обнимательный рефлекс, совокупительный рефлекс;
3. эрекция, совокупительный рефлекс, обнимательный рефлекс, эякуляция;
4. эякуляция, совокупительный рефлекс, обнимательный рефлекс, эрекция.

Тест № 9. При какой активности допускается использовать размороженную сперму быка:

1. не менее 7 баллов;
2. не менее 6 баллов;
3. не менее 5 баллов;
4. не менее 4 баллов.

Тест № 10. Методы диагностики субклинических маститов:

1. внутренние;

2. лабораторные;
3. наружные;
4. нет правильного ответа.

Тест № 11. В какой цвет окрашивается молоко здоровых коров при воздействии на него раствором бромтимоловой сини:

1. желтоватый;
2. малиновый;
3. светло-зелёный
4. синий.

Тест № 12. Методы получения спермы делятся:

1. на влагалищные, уретральные, фистульный;
2. на уретральные, хирургический, влагалищные;
3. на хирургический, губочный, уретральные;
4. на губочный, зеркальный.

Тест № 13. Наиболее эффективным методом получения спермы считается:

1. электроэякуляция;
2. с использованием искусственной вагины;
3. массаж ампул спермиопроводов;
4. мастурбация.

Тест №14. Из каких частей состоит искусственная вагина?

1. корпус, резиновая камера, фиксирующие кольца, краник;
2. цилиндр, резиновая камера, муфта, спермоприемник;
3. корпус, резиновая камера, фиксационные кольца, спермоприемник;
4. корпус, патрубок, краник, спермоприемник.

Тест №15. Какие показатели спермы оценивают макроскопическим методом?

1. объем, цвет, консистенция;
2. объем, запах цвет, густота;
3. запах, объем, цвет, консистенция;
4. цвет, густота, объем, активность.

Тест №16. Выберите по показателям качества сперму быка, пригодную для использования:

1. Г – 10;
2. С – 7;
3. Г – 4;
4. С – 9.

Тест №17. Какой компонент разбавителей является криопротектором?

1. желток куриного яйца;
2. сахара;
3. глицерин;
4. дистиллированная вода.

Тест № 18. Вещество, приводящее спермиев в состояние анабиоза:

1. хелатон – 3;
2. глицерин;

3. желток куриного яйца;
4. хлорид натрия.

Тест №19. Выберите по показателям качества сперму быка, пригодную для использования:

5. Г – 10;
6. С – 7;
7. Г – 4;
8. С – 9.

Тест №20. Какие различают виды движения спермиев?

1. прямолинейно-поступательное, колебательное, единичное;
2. маневренное, прямолинейно-поступательное, колебательное;
3. прямолинейно-поступательное, маневренное, некроспермия;
4. маневренное, колебательное.

Тест № 21. Концентрация спермы – это:

1. количество спермиев в эякуляте;
2. количество живых спермиев в одном мл эякулята;
3. количество спермиев с прямолинейно-поступательным движением;
4. количество спермиев в 1 мл эякулята.

Тест № 22. Размягчение тканей плода в матке:

1. петрификация;
2. мумификация;
3. остеомалация;
4. мацерация.

Тест № 23. Стадии родов у коров:

1. плодная, послеплодная;
2. родовая, послеродовая;
3. подготовительная, выведения плода, последовая;
4. начальная, плодная, заключительная.

Тест № 24. Предлежание плода - это:

1. отношение крупных анатомических областей плода ко входу в таз;
2. отношение головы плода к туловищу;
3. отношение оси плода к оси матери;
4. отношение головы плода к конечностям.

Тест № 25. Субинволюция матки – это:

1. разрастание слизистой оболочки матки;
2. замедленное обратное развитие тканевых элементов матки после родов;
3. воспаление маточной трубы;
4. нет правильного ответа.

Тест № 26. Задержание последа у коровы – задержание в полости матки плодных оболочек после рождения плода по истечении:

1. 1-2 часов;
2. 3-5 часов;
3. 6-8 часов;
4. 10-12 часов.

Тест № 27. При трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота донор – это:

1. корова, у которой берут кровь;
2. корова, выбракованная в откорм;
3. корова, у которой берут эмбрионы;
4. бык-производитель, у которого берут сперму.

2. Итоговый тест для оценки сформированности компетенции ОПК – 1:

Тест № 1. Какие половые органы у самок относятся к наружным?

1. вульва, преддверие влагалища, влагалище;
2. вульва, клитор, преддверие влагалища;
3. половые губы, клитор;
4. половая щель, преддверие влагалища.

Тест № 2. Какие половые органы у самок относятся к внутренним?

1. преддверие влагалища, влагалище, матка;
2. матка, яйцепроводы, яичники;
3. яичники, яйцепроводы, матка, влагалище;
4. яичники, яйцепроводы

Тест № 3. Процесс развития мужской половой клетки называется:

1. овогенез;
2. эмбриогенез;
3. спермиогенез;
4. онтогенез.

Тест № 4. Процесс развития женской половой клетки называется:

1. фолликулогенез;
2. филогенез;
3. овогенез;
4. спермиогенез.

Тест № 5. Где происходит процесс оплодотворения:

1. во влагалище;
2. в шейке матки;
3. в верхней трети яйцевода;
4. в яичнике.

Тест № 6. Какие способы применяют для диагностики беременности?

1. гормональный, гистологический, рефлексологический;
2. лабораторный, клинический, биофизический;
3. наружные, внутренние, рефлексологический;
4. ректальный, вагинальный, гормональный.

Тест № 7. Профилактика аборт состоит из мероприятий:

1. лечебных и диагностических;
2. организационных, ветеринарных, зооинженерных, агрономических;
3. по организации моциона;
4. исключая стрессы.

Тест № 8. Цель родовспоможения:

1. извлечь живой плод и сохранить здоровье матери;
2. пожертвовать плодом, но сохранить жизнь матери;
3. пожертвовать матерью, но сохранить жизнь плода;
4. извлечь живой плод любой ценой.

Тест № 9. Из чего складывается экономический ущерб от бесплодия и яловости животных:

1. затрат на кормление и содержание животных;
2. недополучение приплода и продукции;
3. затрат на содержание животных;
4. затрат на ветеринарно-санитарное обслуживание животных.

Тест № 10. Что включает в себя комплекс мероприятий по профилактике бесплодия самок и самцов:

5. лечение гинекологических заболеваний;
6. организацию полноценного рациона;
7. соблюдение зоогигиенических норм;
8. организационные, зоотехнические, ветеринарные и агрономические меры.

Тест № 11. Какие феномены и в какой последовательности проявляются в стадию возбуждения полового цикла:

1. торможение, течка, уравнивание;
2. уравнивание, половая охота, овуляция;
3. течка, общая реакция, половая охота, овуляция;
4. половая охота, общая реакция, течка, овуляция.

Тест № 12. Когда проводится ранняя акушерско-гинекологическая диспансеризация у коров:

1. в январе;
2. апреле и октябре;
3. в конце каждого месяца;
4. на 7-8 и 14-15 дни после родов.

Тест № 13. Какая часть спермия проникает в яйцеклетку:

5. весь;
6. головка;
7. головка, шейка;
8. шейка, хвост.

Тест № 14. Метод введения околоплодных вод при профилактике задержания последа у коров:

1. per os;
2. внутримышечно;
3. внутриматочно;
4. подкожно.

Тест № 15. Наиболее эффективные методы воспроизводства стада:

1. трансплантация эмбрионов;
2. искусственное осеменение самок;
3. естественная случка;
4. естественный отбор.

Тест № 16. Время постановки коров доноров на суперовуляцию после родов:

1. 50 дн.;
2. 60 дн.;
3. 80 дн.;
4. 90 дн.

Тест № 17. Какие приёмы используют для извлечения эмбрионов у донора:

1. хирургический, нехирургический;
2. оперативный;
3. консперативный;
4. консервативный.

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ИТОГОВЫЙ ТЕСТ:

5-ти бальная шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично (высокий уровень)	Выставляется, если задание выполнено на 75-100%
Хорошо (продвинутый уровень)	Выставляется, если задание выполнено на 61-74%
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Выставляется студенту, если задание выполнено на 41-60%
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	Выставляется студенту, если задание выполнено менее чем на 40%

**Лист внесения дополнений и изменений
в фонд оценочных средств по учебной дисциплине
«Биотехника воспроизводства с основами акушерства»
на 2022 - 2023 учебный год**

Фонд оценочных средств пересмотрен на заседании кафедры, протокол № 15 от «14» июня 2022 г.

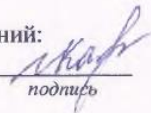
Вносятся следующие изменения:

1. Внесены изменения в вопросы коллоквиума 3.

Составители изменений и дополнений:

К. С.-Х. Н., доцент

ученая степень, должность


подпись

И.А. Камардина

И.О. Фамилия

ученая степень, должность

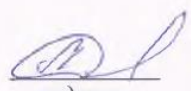
подпись

И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

Д. В. Н., профессор

ученая степень, должность


подпись

А.И. Афанасьева

И.О. Фамилия

Вопросы коллоквиума 3 (ОПК – 1, ПК – 3).

Темы: «Технология искусственного осеменения самок. Организация искусственного осеменения животных и птиц. Трансплантация зародышей (зигот) животных»:

1. Классификация методов и способов искусственного осеменения животных и птиц.
2. Визо-цервикальный способ искусственного осеменения коров и тёлочек.
3. Мануо-цервикальный способ искусственного осеменения коров.
4. Ректо-цервикальный способ искусственного осеменения коров и тёлочек.
5. Визуальный способ искусственного осеменения кобыл.
6. Мануальный способ искусственного осеменения кобыл.
7. Искусственное осеменение свиней нефракционным способом (разбавленной спермой).
8. Технология и способы искусственного осеменения овец.
9. Технология и способы искусственного осеменения собак, птиц, пчел, рыб.
10. Половая зрелость и физиологическая зрелость самок с.-х. животных.
11. Половой цикл самок. Стадии, феномены и значение полового цикла.
12. Роль искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.
13. Технология размораживания спермы, хранившейся в жидком азоте.
14. Значение метода трансплантации зародышей в селекции с.-х. животных.
15. Требования к отбору коров, используемых в качестве доноров зародышей.
16. Требования к отбору коров, используемых в качестве реципиентов.
17. Подготовка доноров, их гормональная обработка, искусственное осеменение.
18. Синхронизация охоты у реципиентов.
19. Морфологическая оценка качества зародышей перед пересадкой.
20. Техника и способы пересадки эмбрионов.
21. Преимущества и недостатки нехирургического и хирургического способов пересадки зародышей.
22. Контроль результатов пересадки зародышей.
23. Выращивание молодняка, полученного методом трансплантации эмбрионов.