

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института ветеринарной медицины
Д.М. Максимович
«15» мая 2025 г.



Кафедра незаразных болезней имени профессора Кабыша А.А.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.25 Биотехника воспроизводства с основами акушерства

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Направленность Технология производства продуктов птицеводства

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

Троицк
2025

Рабочая программа дисциплины «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №972 от 22.09.2017 г. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, Направленность Технология производства продуктов птицеводства.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат ветеринарных наук, доцент Сиренко С.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Незаразных болезней имени профессора Кабыша А.А. 15.04.2025 г. (протокол № 10).

Зав. кафедрой Незаразных болезней
имени профессора Кабыша А.А.,
доктор ветеринарных наук
профессор

А.М. Гертман

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины 14.05.2025 г. (протокол № 5)

Председатель методической комиссии
Института ветеринарной медицины
доктор ветеринарных наук, доцент

Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	5
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4.	Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку	7
4.1.	Содержание дисциплины	7
4.2.	Содержание лекций	8
4.3.	Содержание лабораторных занятий	8
4.4.	Содержание практических занятий	9
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	9
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	10
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	11
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
10.	Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	13
	Лист регистрации изменений	39

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность Технологии производства продуктов птицеводства должен быть подготовлен к производственно-технологической деятельности.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся теоретических и практических знаний и формирование профессиональных компетенций по биотехнике воспроизводства сельскохозяйственных животных, акушерству и гинекологии для правильной организации воспроизводства стада, получения и выращивания здорового молодняка, профилактики акушерско-гинекологических заболеваний и бесплодия животных с использованием современных методов инструментальной и лабораторной диагностики в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- изучение закономерностей общей патологии;
- изучение основных незаразных болезней сельскохозяйственных животных с диагностикой, фармакологией, терапией и хирургией;
- изучение основных инфекционных и инвазионных болезней;
- изучение методов искусственного осеменения, трансплантации зародышей, получения здорового приплода

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-4Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы	знания	Обучающийся должен знать особенности строения половых органов самок и самцов с/х животных; сроки наступления половой и физиологической зрелости у самок и самцов; нейрогуморальную регуляцию воспроизводительной функции; сущность и этапы оплодотворения, физиологию и диагностику беременности, этиологию болезней беременных животных, классификацию аборт, физиологию родов, причины патологических родов, видовые особенности патологии родов, физиологию послеродового периода, типы и способы осеменения животных; свойства спермы. Методы хранения спермы, основные технологические процессы трансплантации эмбрионов, причины и формы бесплодия самок и самцов, механизм возникновения бесплодия; показатели эффективности воспроизводства видовые анатомо-топографические особенности молочной железы у самок животных; роль нейрогуморальных факторов в развитии и функции вымени; этиологию маститов; классификацию маститов, факторы, способствующие рождению слабого, с пониженной резистентностью молодняка; содержание новорожденных, кормление и уход за ними. (Б1.О.25, ОПК- 4 – 3.1)
	умения	Обучающийся должен определять стадии полового цикла, феномены течки, охоты, полового возбуждения, овуляции, оптимальное время искусственного осеменения самок устанавливать причину патологии беременности, прием новорожденных и уход за ними, организовать родовспоможение при патологии родов, организовать осеменение самок животных, составлять комплекс мероприятий по профилактике и ликвидации бесплодия, определять экономический ущерб от бесплодия проводить диагностику клинических и скрытых маститов у самок животных, проводить диагностику заболевания

		новорожденных (Б1.О.25 ОПК- 4 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками и методами искусственного осеменения коров, овец, свиней, кобыл методами профилактики болезней беременных животных, аборт, методами профилактики осложнений родов и послеродового периода, технологией воспроизводства стада. Техник, методами и инструментами для трансплантации зародышей, методикой проведения общей гинекологической диспансеризации, современными методами профилактики маститов, развития патологии вымени и сосков, способами лечения и методами профилактики болезней новорожденных. (Б1.О.25, ОПК- 4 –Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата. Б1.О.25.

3.Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕТ), 180 академических часов. Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 6 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
	Очная форма обучения
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка	90
<i>Лекции (Л)</i>	36
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	54
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	90
Контроль	Зачет с оценкой
Итого	180

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

Очная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ПЗ	КСР		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Анатомо-физиологические основы размножения животных. Физиология оплодотворения							
1.1	Физиология органов размножения животных. Учение о половых циклах самок. Оплодотворение	7	4		-	3	х
1.2	Анатомо-топографические особенности половых органов самок и самцов. Видовые особенности половых циклов у самок животных	9		6	-	3	х
1.3	Краткая история, состояние, задачи и перспективы развития биотехники размножения животных в свете решения продовольственной программы России	3			-	3	х
1.4	Функция яичников	3			-	3	х
1.5	Обмен веществ в организме беременных животных	3			-	3	х
Раздел 2. Физиология и патология беременности, родов и послеродового периода							
2.1	Физиология беременности. Методы диагностики беременности. Болезни беременных животных	7	4		-	3	х
2.2	Физиология родов и послеродового периода. Патологические роды	7	4		-	3	х

2.3	Методика ректальной диагностики беременности и бесплодия у коров. Таз и видовые особенности родов у домашних животных. Основные приемы родовспоможения	9		6	-	3	x
2.4	Лабораторные методы диагностики беременности	3			-	3	x
2.5	Факторы, обуславливающие роды	3			-	3	x
2.6	Родовспоможение при патологических родах	3			-	3	x
2.7	Организация контроля за течением послеродового периода у животных	3			-	3	x
Раздел 3. Основы естественного осеменения животных. Технология искусственного осеменения самок. Трансплантация зародышей (зигот) животных							
3.1	Физиология органов размножения самцов. Типы естественного осеменения	7	4		-	3	x
3.2	Физиология и биохимия спермы. Теоретические основы разбавления спермы	7	4		-	3	x
3.3	Теоретические основы биотехники размножения сельскохозяйственных животных. Трансплантация эмбрионов	7	4		-	3	x
3.4	Оценка спермы. Режим замораживания, работа с замороженной спермой	9		6	-	3	x
3.5	Организация и техника искусственного осеменения сельскохозяйственных животных	9		6	-	3	x
3.6	Учет и отчетность по воспроизводству крупного рогатого скота	9		6	-	3	x
3.7	Трансплантация эмбрионов	9		6	-	3	x
3.8	Организация и способы естественного осеменения. Сущность ИО самок и его значение в животноводстве	3			-	3	x
3.9	Первые опыты искусственного осеменения животных. Современные методы суперовуляции	3			-	3	x
Раздел 4. Бесплодие самок и самцов							
4.1	Понятие и сущность бесплодия самок и яловости животных. Стимуляция половой функции	7	4		-	3	x
4.2	Классификация бесплодия. Методика проведения лечебных процедур при симптоматическом бесплодии	9		6	-	3	x
4.3	Радиационные мутации, обуславливающие врожденное бесплодие	2			-	2	x
4.4	Клиническая и рефлексологическая оценка племенных производителей	2			-	2	x
4.5	Основные причины и формы бесплодия у самцов	2			-	2	x
Раздел 5. Анатомия, физиология и патология молочной железы							
5.1	Физиология, болезни и аномалии молочной железы и их профилактика	6	4		-	2	x
5.2	Видовые особенности строения молочной железы у животных. Методика исследования молочной железы. Диагностика клинических и скрытых маститов	8		6	-	2	x
5.3	Лактация. Нейрогуморальная регуляция лактации	2			-	2	x
5.4	Болезни и аномалии молочной железы	2			-	2	x
Раздел 6. Анатомия, физиология новорожденного молодняка и профилактика заболеваний							
6.1	Физиология, болезни и аномалии новорожденного молодняка и их профилактика	6	4		-	2	x
6.2	Уход за матерью и новорожденным. Болезни и аномалии новорожденного молодняка и их профилактика	8		6	-	2	x
6.3	Врожденные аномалии у новорожденных. Факторы, способствующие рождению слабого, с пониженной резистентностью молодняка	1			-	1	x
6.4	Содержание новорожденных, кормление и уход за ними	1			-	1	x
6.5	Незаразные и заразные болезни новорожденных, их лечение и профилактика	1			-	1	x
	Контроль	x	x	x	x	x	x
	Итого	180	36	54	-	90	x

4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- универсальные компетенции (УК) от 5 до 15%;
- общепрофессиональные компетенции (ОПК) от 15 до 50 %;
- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

4.1 Содержание дисциплины

Раздел 1. Анатомо-физиологические основы размножения животных. Физиология оплодотворения

Определение дисциплины. Цель и задачи дисциплины. Краткая история, состояние, задачи и перспективы развития биотехники размножения животных. Физиологическая зрелость организма. Особенности строения наружных и внутренних половых органов разных видов животных (коров, кобыл, овец, свиней) с учетом физиологического состояния. Половой цикл и его стадии, особенности проявления у различных видов животных. Нарушения течения полового цикла. Половые гормоны: рилизинг-фактор, гипофизарные (фолликуло-стимулирующий, лютеинизирующий, пролактин, окситоцин) и гонадальные (эстрогены, ингибин, прогестерон, релаксин); простагландины в регуляции половой функции.

Сперматогенез, его продолжительность. Сущность процесса оплодотворения. Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки. Стадии оплодотворения. Развитие зиготы. Факторы, способствующие оплодотворению.

Раздел 2. Физиология и патология беременности, родов и послеродового периода

Физиология и диагностика беременности. Продолжительность беременности у разных видов животных. Развитие эмбриона и плодных оболочек. Типы плацент у разных видов животных. Нейрогуморальная регуляция беременности. Аборты. Этиология, классификация абортов. Понятие о родовом акте. Стадии родов. Послеродовой период. Видовые особенности послеродового периода. Факторы, влияющие на нормальное течение родов и послеродового периода. Патологические роды. Причины патологических родов. Роль плода в возникновении патологических родов (переразвитость, уродства, аномалии развития и др.). Видовые особенности патологии родов. Контроль за животными в послеродовой период.

Раздел 3. Основы естественного осеменения животных. Технология искусственного осеменения самок. Трансплантация зародышей (зигот) животных

Типы естественного осеменения у животных. Теоретическое обоснование и практическое применение искусственного осеменения самок. Способы искусственного осеменения: влагалищный, цервикальный, маточный, трубный. Сперма и ее видовые особенности. Спермии, их строение, скорость движения. Макроскопическая и микроскопическая оценка спермы. Значение и необходимость разбавления спермы. Способы хранения спермы. Теоретическое обоснование, современное состояние и перспективы метода трансплантации зародышей в целях разведения и селекции высокоценных животных в нашей стране и за рубежом. Характеристика основных технологических процессов. Техника, методы и инструменты для трансплантации зародышей, место, количество, время. Сроки и способы контроля результатов пересадки зародышей.

Раздел 4. Бесплодие самок и самцов

Виды, классификация бесплодия самок и самцов. Мероприятия по предупреждению и ликвидации яловости и бесплодия животных Меры профилактики – устранение различных форм импотенции.

Раздел 5. Анатомия, физиология и патология молочной железы

Морфофункциональная характеристика вымени. Роль нейрогуморальных факторов в развитии и функции молочной железы. Влияние внешних факторов на состояние молочной железы. Аномалии вымени и сосков. Профилактика развития патологии вымени и сосков. Маститы коров. Распространение и экономический ущерб. Роль внешних и внутренних факторов в этиологии болезней молочной железы. Непосредственные и предрасполагающие причины маститов. Классификация маститов. Маститы у других животных. Профилактика и диагностика маститов.

Раздел 6. Анатомия, физиология новорожденного молодняка и профилактика заболеваний

Факторы, способствующие рождению слабого, с пониженной резистентностью молодняка. Содержание новорожденных, кормление и уход за ними. Незаразные и заразные болезни новорожденных. Лечение и профилактика болезней новорожденных.

4.2. Содержание лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Физиология органов размножения животных. Учение о половых циклах самок. Оплодотворение	4	+
2.	Физиология беременности. Методы диагностики беременности. Болезни беременных животных	4	+
3.	Физиология родов и послеродового периода. Патологические роды	4	+
4.	Физиология органов размножения самцов. Типы естественного осеменения	4	+
5.	Физиология и биохимия спермы. Теоретические основы разбавления спермы	4	+
6.	Теоретические основы биотехники размножения сельскохозяйственных животных. Трансплантация эмбрионов	4	+
7.	Понятие и сущность бесплодия самок и яловости животных. Стимуляция половой функции	4	+
8.	Физиология, болезни и аномалии молочной железы и их профилактика	4	+
9.	Физиология, болезни и аномалии новорожденного молодняка и их профилактика	4	+
	Итого	36	50%

4.3.Содержание практических занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Анатомо-топографические особенности половых органов самок и самцов. Видовые особенности половых циклов у самок животных	6	+
2.	Методика ректальной диагностики беременности и бесплодия у коров. Таз и видовые особенности родов у домашних животных. Основные приемы родовспоможения	6	+
3.	Оценка спермы. Режим замораживания, работа с замороженной спермой	6	+
4.	Организация и техника искусственного осеменения сельскохозяйственных животных	6	+
5.	Учет и отчетность по воспроизводству крупного рогатого скота	6	+
6.	Трансплантация эмбрионов	6	+
7.	Классификация бесплодия. Методика проведения лечебных процедур при симптоматическом бесплодии	6	+
8.	Видовые особенности строения молочной железы у животных. Методика исследования молочной железы. Диагностика клинических и скрытых маститов	6	+

9.	Уход за матерью и новорожденным. Болезни и аномалии новорожденного молодняка и их профилактика	6	+
	Итого	54	50%

4.4. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
	Очная форма обучения
Подготовка к устному ответу на лабораторном занятии	36
Подготовка к тестированию	10
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	24
Коллоквиум	10
Подготовка к промежуточной аттестации	10
Итого	90

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
		Очная форма обучения
1	Физиология органов размножения животных. Учение о половых циклах самок. Оплодотворение	3
2	Анатомо-топографические особенности половых органов самок и самцов. Видовые особенности половых циклов у самок животных	3
3	Краткая история, состояние, задачи и перспективы развития биотехники размножения животных в свете решения продовольственной программы России	3
4	Функция яичников	3
5	Обмен веществ в организме беременных животных	3
6	Физиология беременности. Методы диагностики беременности. Болезни беременных животных	3
7	Физиология родов и послеродового периода. Патологические роды	3
8	Методика ректальной диагностики беременности и бесплодия у коров. Таз и видовые особенности родов у домашних животных. Основные приемы родовспоможения	3
9	Лабораторные методы диагностики беременности	3
10	Факторы, обуславливающие роды	3
11	Родовспоможение при патологических родах	3
12	Организация контроля за течением послеродового периода у животных	3
13	Физиология органов размножения самцов. Типы естественного осеменения	3
14	Физиология и биохимия спермы. Теоретические основы разбавления спермы	3
15	Теоретические основы биотехники размножения сельскохозяйственных животных. Трансплантация эмбрионов	3
16	Оценка спермы. Режим замораживания, работа с замороженной спермой	3
17	Организация и техника искусственного осеменения сельскохозяйственных животных	3
18	Учет и отчетность по воспроизводству крупного рогатого скота	3
19	Трансплантация эмбрионов	3
20	Организация и способы естественного осеменения. Сущность ИО самок и его значение в животноводстве	3
21	Первые опыты искусственного осеменения животных. Современные методы суперовуляции	3
22	Понятие и сущность бесплодия самок и яловости животных. Стимуляция половой функции	3
23	Классификация бесплодия. Методика проведения лечебных процедур при симптоматическом бесплодии	3

24	Радиационные мутации, обуславливающие врожденное бесплодие	2
25	Клиническая и рефлексологическая оценка племенных производителей	2
26	Основные причины и формы бесплодия у самцов	2
27	Физиология, болезни и аномалии молочной железы и их профилактика	2
28	Видовые особенности строения молочной железы у животных. Методика исследования молочной железы. Диагностика клинических и скрытых маститов	2
29	Лактация. Нейрогуморальная регуляция лактации	2
30	Болезни и аномалии молочной железы	2
31	Физиология, болезни и аномалии новорожденного молодняка и их профилактика	2
32	Уход за матерью и новорожденным. Болезни и аномалии новорожденного молодняка и их профилактика	2
33	Врожденные аномалии у новорожденных. Факторы, способствующие рождению слабого, с пониженной резистентностью молодняка	1
34	Содержание новорожденных, кормление и уход за ними	1
35	Незаразные и заразные болезни новорожденных, их лечение и профилактика	1
	Итого	90

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Сиренко С.В. Биотехника воспроизводства с основами акушерства [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, направленность Технология производства продуктов птицеводства, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения – очная/ С.В. Сиренко – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2025. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9944>
2. Сиренко С.В. Биотехника воспроизводства с основами акушерства [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность Технология производства продуктов птицеводства, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения – очная / С.В. Сиренко – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2025. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9944>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Полянцев, Н. И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных : учебник / Н. И. Полянцев, А. И. Афанасьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1252-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210776>
2. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник для вузов / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.] ; под редакцией Г. П. Дюльгер. — 14-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 548 с. — ISBN 978-5-507-53074-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/471611>

— Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная:

3. Полянцев, Н. И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных : Учебное пособие для вузов / Н. И. Полянцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-8993-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186216>

4. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных : учебное пособие / Г. П. Дюльгер, В. В. Храмцов, Ю. Г. Сибилева, Ж. О. Кемешов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-2152-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212342>.

5. Полянцев, Н. И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения : учебник / Н. И. Полянцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1658-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211904>

**8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,
необходимые для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://ioypray.pф>
2. ЭБС «ЛАНЬ» (<http://e.lanbook.com>).
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru>)
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru».
5. Электронный каталог Института ветеринарной медицины — http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Сиренко С.В. Биотехника воспроизводства с основами акушерства [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, направленность Технология производства продуктов птицеводства, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения – очная/ С.В. Сиренко – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2025. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9944>
2. Сиренко С.В. Биотехника воспроизводства с основами акушерства [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность Технология производства продуктов птицеводства, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения – очная / С.В. Сиренко– Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2025. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9944>

10. Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

1. «Техэксперт: Базовые нормативные документы»
2. «Техэксперт: Пищевая промышленность»
3. «Сельхозтехника»

4. Электронный каталог Института ветеринарной медицины - http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xml+rus

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплинам.

1. Программное обеспечение общего назначения

1.1 Операционная система Microsoft Windows

1.2 Офисный пакет Microsoft Office

1.3 Программный комплекс для тестирования знаний MyTestXPRo 11.0

1.4 Антивирус Kaspersky Endpoint Security

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий №VI

2. Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 129

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение № 42 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Перечень оборудования и технических средств обучения

1. Биологический микроскоп с видеокамерой D50LNG; световые микроскопы.
2. Переносной мультимедийный комплекс (ноутбук 15,6 HP Pavilion, мышь оптическая, проектор ViewSonic PJD5123, экран Draper)
3. Учебно-наглядные пособия по дисциплине

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	15
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	16
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	17
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки	18
4.1.1. Устный опрос на практическом занятии	18
4.1.2. Коллоквиум	21
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	22
4.2.1. Зачет с оценкой	22
5. Комплект оценочных материалов	26

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы	Обучающийся должен знать особенности строения половых органов самок и самцов сельскохозяйственных животных; нейрогуморальную регуляцию воспроизводительной функции; сущность и этапы оплодотворения, физиологию и диагностику беременности, классификацию аборт, физиологию родов, причины патологических родов, физиологию послеродового периода, типы и способы осеменения животных; свойства спермы. Методы хранения спермы, основные технологические процессы трансплантации эмбрионов, причины и формы бесплодия самок и самцов, показатели эффективности воспроизводства видовые анатомо-топографические особенности молочной железы у самок животных; классификацию маститов, факторы, способствующие рождению слабого, с пониженной	Обучающийся должен определять стадии полового цикла, феномены течки, охоты, полового возбуждения, овуляции, оптимальное время искусственного осеменения самок устанавливать причину патологии беременности, прием новорожденных и уход за ними, организовать родовспоможение при патологии родов, организовать осеменение самок животных, составлять комплекс мероприятий по профилактике и ликвидации бесплодия, определять экономический ущерб от бесплодия проводить диагностику клинических и скрытых маститов у самок животных, проводить диагностику заболевания новорожденных (Б1.О.25 ОПК- 4 – У.1)	Обучающийся должен владеть навыками и методами искусственного осеменения коров, овец, свиней, кобыл методами профилактики болезней беременных животных, абортов, методами профилактики осложнений родов и послеродового периода, технологией воспроизводства стада. Техник, методами и инструментами для трансплантации зародышей, методикой проведения общей гинекологической диспансеризации, современными методами профилактики маститов, развития патологии вымени и сосков, способами лечения и методами профилактики болезней новорожденных. (Б1.О.25 ОПК- 4 – Н.1)	Устный опрос на лабораторном занятии Коллоквиум; Тестирование	Зачет с оценкой

	резистентностью молодняка; содержание новорожденных, кормление и уход за ними. (Б1.О.25, ОПК- 4 -3.1)				
--	---	--	--	--	--

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций

ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.25, ОПК-4 - 3.1	Обучающийся не знает особенности строения половых органов самок и самцов с/х животных; нейрогуморальную регуляцию у самок и самцов; физиологию и диагностику беременности, классификацию аборт, физиологию родов, видовые особенности патологии родов, типы и способы осеменения животных. Методы хранения спермы, основные технологические процессы трансплантации эмбрионов, причины и формы бесплодия самок и самцов, показатели эффективности воспроизводства, классификацию маститов факторы, способствующие рождению слабого, с пониженной резистентностью молодняка; содержание новорожденных, кормление и уход за ними	Обучающийся слабо знает особенности строения половых органов самок и самцов с/х животных; нейрогуморальную регуляцию у самок и самцов; физиологию и диагностику беременности, классификацию аборт, физиологию родов, видовые особенности патологии родов, типы и способы осеменения животных. Методы хранения спермы, основные технологические процессы трансплантации эмбрионов, причины и формы бесплодия самок и самцов, показатели эффективности воспроизводства, классификацию маститов факторы, способствующие рождению слабого, с пониженной резистентностью молодняка; содержание новорожденных, кормление и уход за ними	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами особенности строения половых органов самок и самцов с/х животных; нейрогуморальную регуляцию у самок и самцов; физиологию и диагностику беременности, классификацию аборт, физиологию родов, видовые особенности патологии родов, типы и способы осеменения животных. Методы хранения спермы, основные технологические процессы трансплантации эмбрионов, причины и формы бесплодия самок и самцов, показатели эффективности воспроизводства, классификацию маститов факторы, способствующие рождению слабого, с пониженной резистентностью молодняка; содержание новорожденных, кормление и уход за ними	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает особенности строения половых органов самок и самцов с/х животных; нейрогуморальную регуляцию у самок и самцов; физиологию и диагностику беременности, классификацию аборт, физиологию родов, видовые особенности патологии родов, типы и способы осеменения животных. Методы хранения спермы, основные технологические процессы трансплантации эмбрионов, причины и формы бесплодия самок и самцов, показатели эффективности воспроизводства, классификацию маститов факторы, способствующие рождению слабого, с пониженной резистентностью молодняка; содержание новорожденных, кормление и уход за ними
Б1.О.25, ОПК-4 -	Обучающийся не	Обучающийся слабо	Обучающийся умеет с	Обучающийся с

У.1	умеет определять стадии полового цикла, прием новорожденных и уход за ними, организовать родовспоможение, организовать осеменение самок, составлять комплекс мероприятий по профилактике и ликвидации бесплодия, определять экономический ущерб от бесплодия проводить диагностику клинических и скрытых маститов у животных, проводить диагностику заболевания новорожденных	умеет определять стадии полового цикла, прием новорожденных и уход за ними, организовать родовспоможение, организовать осеменение самок, составлять комплекс мероприятий по профилактике и ликвидации бесплодия, определять экономический ущерб от бесплодия проводить диагностику клинических и скрытых маститов у животных, проводить диагностику заболевания новорожденных	незначительными ошибками и отдельными пробелами определять стадии полового цикла, прием новорожденных и уход за ними, организовать родовспоможение, организовать осеменение самок, составлять комплекс мероприятий по профилактике и ликвидации бесплодия, определять экономический ущерб от бесплодия проводить диагностику клинических и скрытых маститов у животных, проводить диагностику заболевания новорожденных	требуемой степенью полноты и точности умеет определять стадии полового цикла, прием новорожденных и уход за ними, организовать родовспоможение, организовать осеменение самок, составлять комплекс мероприятий по профилактике и ликвидации бесплодия, определять экономический ущерб от бесплодия проводить диагностику клинических и скрытых маститов у животных, проводить диагностику заболевания новорожденных
Б1.О.25, ОПК-4 - Н.1	Обучающийся не владеет навыками и методами искусственного осеменения коров, овец, свиней, кобыл, методами профилактики болезней беременных животных, абортот. Техники, методами трансплантации зародышей методикой проведения общей гинекологической диспансеризации, современными методами профилактики маститов, способами и методами профилактики болезней новорожденных	Обучающийся слабо владеет навыками и методами искусственного осеменения коров, овец, свиней, кобыл, методами профилактики болезней беременных животных, абортот. Техники, методами трансплантации зародышей методикой проведения общей гинекологической диспансеризации, современными методами профилактики маститов, способами и методами профилактики болезней новорожденных	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками и методами искусственного осеменения коров, овец, свиней, кобыл, методами профилактики болезней беременных животных, абортот. Техники, методами трансплантации зародышей методикой проведения общей гинекологической диспансеризации, современными методами профилактики маститов, способами и методами профилактики болезней новорожденных	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности свободно владеет навыками и методами искусственного осеменения коров, овец, свиней, кобыл, методами профилактики болезней беременных животных, абортот. Техники, методами трансплантации зародышей методикой проведения общей гинекологической диспансеризации, современными методами профилактики маститов, способами и методами профилактики болезней новорожденных

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность

компетенций в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже:

1. Сиренко С.В. Биотехника воспроизводства с основами акушерства [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, направленность Технология производства продуктов птицеводства, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения – очная/ С.В. Сиренко – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2025. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9944>

2. Сиренко С.В. Биотехника воспроизводства с основами акушерства [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность Технология производства продуктов птицеводства, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения – очная / С.В. Сиренко– Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2025. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9944>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, по дисциплине «Биотехника воспроизводства с основами акушерства», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки

4.1.1.Опрос на практическом занятии

Опрос на лабораторном занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработку: Сиренко С.В. Биотехника воспроизводства с основами акушерства [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность Технология производства продуктов птицеводства, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения – очная / С.В. Сиренко– Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2025. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9944> заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	Тема 1 Анатомо-топографические особенности половых органов самок и самцов. Видовые особенности половых циклов у самок животных 1. Каковы особенности строения слизистой оболочки матки у самок сельскохозяйственных животных? 2. Какая форма рогов матки у коров и овец? 3. Каковы особенности строения яичников у кобыл? 4. Какую роль выполняют желтые тела яичников? 5. В какие физиологические периоды канал шейки матки открыт? 6. Какими артериями осуществляется кровоснабжение рогов матки? 7. Какой эпителий выстилает слизистую оболочку яйцепроводов? 8. Какие анатомо-физиологические особенности характерны для половой системы самцов? 9. Из каких рефлексов складывается половой акт домашних животных? В чем состоят его видовые особенности? 10. В каком возрасте наступают половая и физиологическая зрелость? 11. Какие факторы регулируют проявление половой функции у домашних животных?	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы

	12. Какие стадии различают в половом цикле самок? 13. Какими признаками характеризуются феномены стадии возбуждения полового цикла? 14. Каковы видовые особенности полового цикла у самок домашних животных? 15. В чем заключается синхронное и асинхронное формирование стадии возбуждения? 16. Чем отличаются полноценные половые циклы от неполноценных? 17. Какие бывают разновидности неполноценных циклов?	
2	Тема 2 Методика ректальной диагностики беременности и бесплодия у коров. Таз и видовые особенности родов у домашних животных. Основные приемы родовспоможения 1. Какие изменения происходят в половых органах самок, их организме в целом при беременности? 2. Какова продолжительность беременности у животных разных видов? 3. Как классифицируют методы диагностики беременности и бесплодия самок? 4. Какое строение имеет таз у домашних животных? 5. Особенности строения таза у сельскохозяйственных животных? 6. Видовые особенности течения родов у сельскохозяйственных животных? 7. Какие факторы обуславливают родовой процесс? 8. По каким клиническим признакам можно прогнозировать время родов? 9. Из каких стадий складывается процесс родов? 10. Какую помощь необходимо оказывать при нормальных родах? 11. Какие изменения происходят в организме самки в послеродовой период? 12. Какие особенности течения родов и послеродового периода наблюдают у сельскохозяйственных животных разных видов? 13. Каковы принципы оказания акушерской помощи при неправильном членорасположении, позиции, положении и предлежании плода? 14. Какие патологические процессы осложняют течение беременности у самок. 15. Как устранить преждевременные схватки и потуги?	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
3	Тема 3 Оценка спермы. Режим замораживания, работа с замороженной спермой 1. Какие способы и средства используют для разбавления и хранения спермы? 2. Какие методы оценки спермы применяются в ветеринарной практике?	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
4	Тема 4 Организация и техника искусственного осеменения сельскохозяйственных животных. 1. Какие существуют методы искусственного осеменения коров и телок 2. Какие существуют методы искусственного осеменения овец 3. Какие существуют методы искусственного осеменения свиней 4. Какие существуют методы искусственного осеменения кобыл	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
5	Тема 5 Учет и отчетность по воспроизводству крупного рогатого скота 1. В чем заключается работа с календарем-картотекой по воспроизводству? 2. Какие способы естественного осеменения самок применяют в животноводческой практике? 3. В чем сущность и значение искусственного осеменения? 4. Какие методы искусственного осеменения применяют в скотоводстве, коневодстве, свиноводстве, овцеводстве? 5. В чем преимущества и различия разных способов искусственного осеменения самок? 6. В чем заключается работа с календарем-картотекой по воспроизводству? 7. В чем заключается работа племпредприятий и пунктов искусственного осеменения животных?	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
6	Тема 6 Трансплантация эмбрионов 1. В чем состоит метод трансплантации эмбрионов?	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и

	2. На какой стадии развития эмбрион можно трансплантировать? 3. В чем заключаются отбор и подготовка доноров? 4. В чем состоят отбор и подготовка реципиентов? 5. Какие инструменты используют для получения и пересадки зародышей коров? 6. Какими методами получают зародышей от коров-доноров? 7. Как оценивают качество зародышей? 8. Какие разработаны методы хранения эмбрионов? 9. В чем состоит техника пересадки зародыша реципиенту?	реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
7	Тема 7 Классификация бесплодия. Методика проведения лечебных процедур при симптоматическом бесплодии 1. Какие виды бесплодия различают у самок? 2. Какие виды бесплодия различают у самцов? 3. Какие методы диагностики существуют у самок и самцов животных? 4. Какие мероприятия проводятся по профилактике бесплодия и повышению воспроизводительной функции у животных? 5. Какие препараты могут применяться для стимуляции воспроизводительной функции у животных?	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
8	Тема 8 Видовые особенности молочной железы у животных. Методика исследования молочной железы. Диагностика клинических и скрытых маститов. 1. Каковы особенности строения и функции молочной железы у самок домашних животных разных видов? 2. Что включает в себя методика исследования молочной железы? 3. На каком принципе основана классификация маститов по А.П. Студенцову? 4. Какое лечение рекомендуют при разных формах мастита? 5. Какие мероприятия включает в себя профилактика маститов? 6. Какие меры принимают для профилактики гипогалактии?	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
9	Тема 9 Уход за матерью и новорожденным. Болезни и аномалии новорожденного молодняка и их профилактика 1. Что относится к основным причинам возникновения болезней новорожденных? 2. Как организовать работу в родильных отделениях? 3. Какие существуют системы содержания и выращивания новорожденных телят? 4. Какую помощь оказывают при болезнях новорожденных?	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы

Критерии оценки (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полностью усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания физических явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании физических явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не

	может применить теорию в новой ситуации
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание материала; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки

4.1.2 Коллоквиум

Коллоквиум является одной из форм учебных занятий в системе образования, цель которой – выяснение и повышение текущего уровня знаний обучающихся. На коллоквиумах обсуждаются отдельные разделы, темы и вопросы изучаемой дисциплины (в том числе обычно не включаемые в тематику лабораторных занятий). Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	Раздел 1. Анатомо-физиологические основы размножения животных. Физиология оплодотворения 1. Особенности строения половых органов самок домашних животных 2. Половая зрелость и физиологическая зрелость самок домашних животных 3. Учение о половом цикле. Роль нервной и эндокринной систем в регуляции половых циклов 4. Видовые особенности течения полового цикла у сельскохозяйственных животных. Полноценные и неполноценные половые циклы Диагностика течки, охоты и овуляции у сельскохозяйственных животных	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
2	Раздел 2. Физиология и патология беременности, родов и послеродового периода 1. Сущность оплодотворения и факторы, способствующие оплодотворению 2. Изменение в организме матери при беременности 3. Плодные оболочки. Значение, строение плаценты 4. Особенности плацентарного кровообращения 5. Методика определения возраста плода, находящегося вне матки 6. Кормление и содержание беременных животных 7. Ректальные методы диагностики беременности, их оценка 8. Организация родовспоможения в комплексах и на крупных фермах 9. Методы лечения животных при болезнях матки и яичников. Маточные препараты 10. Мероприятия по повышению плодовитости и оплодотворяемости животных. Стимулирующие препараты 11. Строение и промеры таза у самок сельскохозяйственных животных 12. Подготовка акушера и животного к оказанию акушерской помощи 13. План предоперационного исследования животного: положение, позиция, предлежание, членорасположение плода при нормальных родах 14. Помощь матери и плоду при нормальных родах и после отела 15. Основные принципы оказания акушерской помощи при патологических родах 16. Основные принципы проведения фетотомии 17. Причины и виды уродства плода 18. Значение и методика проведения ранней акушерской диспансеризации Сущность и методика проведения общей гинекологической диспансеризации коров в хозяйстве	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
3	Раздел 3. Основы естественного осеменения животных. Технология искусственного осеменения самок. Трансплантация зародышей (зигот) животных 1. Организация и методы искусственного осеменения коров и телок 2. Работа с календарем – картотекой. 3. Учет и отчетность на пунктах искусственного осеменения коров и телок 4. Трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота 5. Приготовление разбавителей, основные правила и степень разбавления спермы с/х животных.	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы

	6. Технология работы с замороженной спермой сельскохозяйственных животных 7. Методы получения спермы. Их оценка. 8. Оценка спермы на густоту и подвижность. 9. Макроскопическая (глазомерная) оценка спермы. 10. Строение и основные свойства спермиев с/х животных	
4	Раздел 4. Бесплодие самок и самцов 1. Понятие о бесплодии и яловости. Экономический ущерб от бесплодия 2. Мероприятия по профилактике бесплодия животных	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
5	Раздел 5. Анатомия, физиология и патология молочной железы 1. Лактация. Роль нервной и гуморальной систем в процессе лактации. 2. Общие принципы лечения маститов и их профилактика. 3. Распространенность и экономический ущерб, причиняемый маститами 4. Классификация маститов по А.П. Студенцову 5. Методика исследования молочной железы. Диагностика скрытых клинических форм маститов 6. Лактация. Роль нервной и гуморальной систем в процессе лактации. 7. Строение молочной железы домашних животных	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
6	Раздел 6. Анатомия, физиология новорожденного молодняка и профилактика заболеваний 1. Уход за новорожденными животными и матерью. 2. Болезни новорожденных 3. Исследование основных систем организма новорожденных	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы соответствующие знания, умения и навыки

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Зачет с оценкой

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» в случае дифференцированного зачета.

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной, воспитательной работе и молодежной политике, директора института не допускается.

Форма проведения зачета устный опрос, доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в директорате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено» с оценкой, внесенная в зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются директором института.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения директората и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	История развития и значение ветеринарного акушерства /роль отечественных ученых	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
2.	Половая зрелость и физиологическая зрелость самок домашних животных	
3.	Особенности строения половых органов коров и овец	
4.	Учение о половом цикле. Роль нервной и эндокринной систем в регуляции половых циклов	
5.	Видовые особенности течения полового цикла у сельскохозяйственных животных. Полноценные и неполноценные половые циклы	
6.	Строение полового аппарата самцов сельскохозяйственных животных	
7.	Диагностика течки, охоты и овуляции у сельскохозяйственных животных	
8.	Строение яичников у с/х животных. Созревание фолликулов, овогенез, овуляция.	
9.	Мероприятия по повышению плодовитости и оплодотворяемости животных	
10.	Сущность, значение и краткая история развития искусственного осеменения. Вклад отечественных ученых (И. И. Иванова, В. К. Милованова, В. В. Смирнова и др.) в развитии искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.	
11.	Строение и основные свойства спермиев сельскохозяйственных животных	
12.	Состав спермы. Влияние условий кормления и содержания производителей на состав спермы.	
13.	Хранение спермы при 0° + 4° С и при комнатной температуре	
14.	Методы получения спермы. Их оценка	
15.	Оценка спермы на густоту и подвижность	
16.	Макроскопическая (глазомерная) оценка спермы	
17.	Обеззараживание инструментов и материалов на племпредприятиях и пунктах искусственного осеменения	
18.	Значение разбавления спермы и состав разбавителей	
19.	Технология работы с замороженной спермой сельскохозяйственных животных	
20.	Понятие о бесплодии и яловости. Экономический ущерб от бесплодия	
21.	Организация и методы искусственного осеменения коров и телок	
22.	Работа с календарем – картотекой	
23.	Учет и отчетность на пунктах искусственного осеменения коров и телок	
24.	Продолжительность беременности у с/х животных	
25.	Ректальный метод диагностики беременности	
26.	Развитие зиготы, эмбриона и плода	
27.	Плацента строение, значение и виды плацент	
28.	Роды /стадии родов/. Факторы, обуславливающие наступление родов	
29.	Подготовка и оказание акушерской помощи и основные принципы родовспоможения	
30.	Положение, предлежание, позиция и членорасположение плода	
31.	Задержание последа. Эндометриты, причины возникновения и профилактика	
32.	Организация родовспоможения на крупных фермах	
33.	Трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота	
34.	Аборты у с/х животных. Профилактика абортов	
35.	Методика исследования молочной железы. Диагностика скрытых клинических форм маститов	
36.	Лактация. Роль нервной и гуморальной систем в процессе лактации	
37.	Общие принципы лечения маститов и их профилактика	
38.	Распространенность и экономический ущерб, причиняемый маститами	
39.	Мероприятия по профилактике бесплодия животных	
40.	Причины алиментарного бесплодия и его профилактика	
41.	Причины симптоматического бесплодия и его профилактика	

42.	Мероприятия по повышению плодовитости и оплодотворяемости животных
43.	Учет и отчетность на пунктах искусственного осеменения коров и телок
44.	Подготовка маток к осеменению. Их выборка, время и кратность осеменения
45.	Выявление половой охоты, время и кратность искусственного осеменения коров
46.	Состав спермы. Влияние условий кормления и содержания производителей на состав спермы
47.	Энергетически процессы спермиев (дыхание и гликолиз)
48.	Электрический заряд и агглютинация спермиев
49.	Бесплодие (импотенция) производителей
50.	Строение молочной железы домашних животных
51.	Подготовка и оказание акушерской помощи и основные принципы родовспоможения
52.	Состав спермы. Влияние условий кормления и содержания производителей на состав спермы
53.	Организация и техника искусственного осеменения свиней
54.	Организация и техника искусственного осеменения кобыл
55.	Организация и техника искусственного осеменения овец
56.	Организация и методы искусственного осеменения коров и телок
57.	Технология работы с замороженной спермой сельскохозяйственных животных
58.	Методы получения спермы. Их оценка
59.	Технология работы с замороженной спермой сельскохозяйственных животных
60.	Мероприятия по профилактике бесплодия животных

Шкала и критерии оценивания ответа, обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
по дисциплине «Биотехника воспроизводства с основами акушерства»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Спецификация.....	28
2. Тестовые задания.....	32
3. Ключи к оцениванию тестовых заданий.....	36

1. Спецификация

1.1. Назначение комплекта оценочных материалов (далее – КОМ)

Наименование УГС/УГСН – 36.00.00 Ветеринария и зоотехния

Направление подготовки - 36.03.02 Зоотехния

Направленность Технология производства продуктов птицеводства

1.1. Нормативное основание отбора содержания

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО), по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2017 г., № 972;

Профессиональный стандарт 13.013 «Специалист по зоотехнии», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.202 № 423н.

1.1. Общее количество тестовых заданий

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.	20
Всего		20

1.1. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Номер задания
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы	1 - 20

1.5 Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения (мин)
ОПК-4	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы	1-3	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
		4-9	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		10-17	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		18-19	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		20	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10

1.6 Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие, компактные формулировки. 4. В случае расчётной задачи, записать решение и ответ.

1.7 Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание 1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно» / «неверно».
Задание 2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно» / «неверно».
Задание 3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно» / «неверно».
Задание 4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно» / «неверно».
Задание 5	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов Либо указывается «верно» / «неверно».

1.8 Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий (при необходимости).

Для выполнения тестовых заданий дополнительных материалов и оборудования не требуется.

2. Тестовые задания

Задание 1.

Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, выберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Функции	Определения
А) Функция яичников у самок	1) Яичник является основным женским репродуктивным органом и имеет две важные функции: производство женской репродуктивной клетки (яйцеклетки) и выработка гормонов эстрогена и прогестерона.
Б) Функция семенников у самцов	2) Семенники обеспечивают образование половых клеток самцов сперматозоидов и выполняют эндокринную функцию выделяя половой гормон тестостерон, который приводит к развитию у животных вторичных половых признаков, определяет половое поведение животного.
В) Функция молочной железы	3) Парные железы внешней секреции, находящиеся в составе репродуктивной системы млекопитающих и отвечающие за выработку молока — питательной жидкости для вскармливания потомства (лактацию).
Г) Функция половых гормонов	4) Гормоны контролируют функции всех органов. Они влияют на разнообразные процессы роста и развития, размножения и половых признаков. Очень небольшие количества гормонов могут вызывать очень выраженные реакции в организме. Большинство гормонов являются белками или стероидами.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 2.

Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, выберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Понятие	Определения
А) Густота спермы	1) Степень насыщенности спермы спермиями, наблюдаемыми в поле зрения микроскопа
Б) Что такое сперма	2) Это смесь половых клеток самца и плазмы.
В) Активность спермы	3) Количество сперматозоидов, совершающих прямолинейное движение
Г) Аспермия	4) Отсутствие сперматозоидов в сперме.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 3.

Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, выберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Понятие	Определения
А) Положения плода	1) Отношение продольной оси тела плода к продольной оси тела матери.
Б) Позиция плода	2) Отношение продольной оси тела плода к стенкам живота матери
В) Членорасположение плода	3) Отношение конечностей, головы и хвоста плода к его туловищу
Г) Предлежание плода	4) Отношение предлежащей части плода к входу в таз

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 4.

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность первоначальных действий при расследовании случая аборта:

1. Осмотр выкидыша и последа.
2. Дезинфекция места аборта и сжигание подстилки.
3. Клинический осмотр абортировавшей самки (включая половые пути и термометрию).
4. Изоляция самки.
5. Направление диагностического материала в лабораторию

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 5.

Прочитайте текст и установите последовательность

1. Установите правильную последовательность внутренних клинических методов диагностики беременности:

1. Ректальный метод.
2. Вагинальный метод.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 6.

Прочитайте текст и установите последовательность

Какую помощь необходимо оказать корове или первотелке при узости таза?

1. Смазать родовые пути вазелином или мыльным спиртом,
2. На подлежащие части плода наложить тесьманные ремни
3. За которые и извлечь его из матки силой.
4. В крайнем случае сделать кесарево сечение.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 7.

Прочитайте текст и установите последовательность

Какие признаки указывают на наличие в матке живого плода?

1. Активные движения плода на потягивания его за конечности,
2. При сдавливании его языка пальцами,
3. Ощущение пульсации пупочных артерий при пальпации пупочного канатика.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 8.

Прочитайте текст и установите последовательность

В какой последовательности выправляют конечность при запястном ее предлежании?

1. Плод отталкивают в матку,
2. Руку вводят в матку и захватывают за пясть согнутой конечности,
3. Приподнимают ее вверх, разгибая в запястном суставе и сгибая в плечевом,
4. Захватывают в ладонь копыто и выводят конечность в родовые пути.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 9.

Прочитайте текст и установите последовательность

Каков полный комплекс консервативных методов лечения коровы при задержании последа?

1. Корове дают через рот 2-3 л молозива, 500 г сахара, меда, глауберовой соли, 2-3 л патоки,
2. подкожно вводят маточные средства,
3. внутривенно – растворы глюкозы и хлорида кальция, в
4. полость матки - антисептики,
5. отрезают концы крупных кровеносных сосудов последа.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 10.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие методы принудительного моциона быков-производителей?

1. Содержание в стойлах на привязи и выгул в одиночных левадах
2. Использование беговой дорожки и плавательного бассейна
3. Моцион в кольцевом коридоре, механическое водило, электромеханический агрегат с монорельсом, проводка за трактором
4. Групповой выпас только на высокогорных пастбищах

Ответ:

Обоснование:

Задание 11.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

К какому типу относится матка коровы?

1. Двойная.
2. Двурогая.
3. Двурогая двураздельная

Ответ:

Обоснование:

Задание 12.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какое животное из перечисленных имеет почти горизонтальное расположение семенников в мошонке, слабо развитые ампулы спермиопроводов и массивное, сжатое с боков тело пениса без S-образного изгиба?

1. Бык
2. Баран
3. Хряк
4. Жеребец

Ответ:

Обоснование:

Задание 13.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие корма не следует давать быкам-производителям непосредственно перед взятием спермы?

1. Концентрированные корма
2. Сочные корма
3. Объемистые корма и вода
4. Сено хорошего качества

Ответ:

Обоснование:

Задание 14.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какое животное имеет самую низкую долю спермиев по отношению к объему эякулята среди перечисленных?

1. Бык
2. Баран
3. Хряк

4. Жеребец

Ответ:

Обоснование:

Задание 15.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какие рецепторы, расположенные в толще ствола пениса, воспринимают давление и влияют на эякуляцию?

1. Мейсснеровы тельца
2. Холодовые рецепторы
3. Фатер-Пачиниевы тельца
4. Осязательные рецепторы

Ответ:

Обоснование:

Задание 16.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что входит в комплект для ректоцервикального осеменения коров и телок?

1. Пипетка Пастера и резиновая груша
2. Катетер Кассу, полипропиленовые чехлы с муфтой, санитарные чехлы
3. Металлическое влагалищное зеркало и микрошприц
4. Искусственная вагина и спермоприемник

Ответ:

Обоснование:

Задание 17.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Как стерилизуют осеменительные приборы (катетеры) после разборки?

1. Обрабатывают спиртом
2. Ополаскивают горячей водой
3. Кипятят в дистиллированной воде 15–20 минут
4. Подвергают воздействию ультрафиолета

Ответ:

Обоснование:

Задание 18

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие витамины имеют большое значение для нормальной половой функции производителей, и какие корма являются их источниками летом?

1. Витамины С и К; корнеплоды. ф
2. Витамины А, группы В, Д3 и Е.
3. Витамины В12 и Н; концентрированные корма.
4. Потребность в этих витаминах удовлетворяется летом за счет молодой травы.

Ответ:

Обоснование:

Задание 19.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какова рекомендованная структура рациона для быков-производителей в зимний период в процентах по питательности?

1. Грубые – 20,0%; сочные – 40,0%; концентрированные – 37,5%.
2. Сочные – 32,5%; грубые – 25,0%; концентрированные – 37,5%.
3. Грубые – 32,5%.
4. Концентрированные – 37,5%.

Ответ:

Обоснование:

Задание 20.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте понятие полового цикла у животных?

Ответ:

Обоснование:

3.Ключи к оцениванию тестовых заданий

№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
1	A1 B2 B3 Г4	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
2	A1 B2 B3 Г4	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
3	A1 B2 B3 Г4	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
4	15342	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
5	23	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
6	1234	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
7	123	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
8	1234	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
9	12345	1 б – совпадение с верным ответом

		0 б – остальные случаи
10	3 Обоснование: Моцион в кольцевом коридоре, механическое водило, электромеханический агрегат с монорельсом, проводка за трактором.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
11	3 Обоснование: Матка подразделяется на шейку, тело и два рога. Шейка представляет собой толстостенную, четко отграниченную часть полового аппарата, что обусловлено мощным развитием мышечного слоя. Через стенку прямой кишки шейка матки пальпируется в виде цилиндрического тела плотной консистенции, она подвижна и безболезненна. Тело матки у коров короткое — от 2 до 5 см. Впереди от него отходят два рога, длина каждого составляет 25–30 см. На протяжении 7–10 см рога сросшиеся — в этом месте хорошо заметна борозда. Далее они идут раздельно; свободные участки рогов по своему ходу постепенно истончаются и закручиваются, образуя около полутора витков.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
12	4 Обоснование: Особенности строения половых органов жеребца, включают почти горизонтальное расположение семенников, слабо развитые ампулы спермиопроводов и массивное, сжатое с боков тело пениса без S-образного изгиба.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
13	2 Обоснование: Объемистые корма и вода, важно предусмотреть, чтобы перед взятием спермы быки не получали объемистые корма и воду.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
14	4 Обоснование: Доля спермиев по отношению к объему эякулята у жеребца составляет 2–3%, что является самым низким показателем среди быка (14%), барана (30%), козла (25%) и хряка (3–7%).	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
15	2 Обоснование: Фатер-Пачиниевы тельца расположены в толще ствола пениса, воспринимают давление и под их влиянием происходит эякуляция.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
16	2 Обоснование: Комплект для ректоцервикального осеменения коров и телок, включает катетер Кассу, полипропиленовые чехлы с муфтой и санитарные	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи

	чехлы.	
17	3 Обоснование: Осеменительные приборы (катетеры) помещают в эмалированную кастрюлю, заливают дистиллированной водой, нагревают до кипения и кипятят 15–20 минут.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
18	24 Обоснование: Витамины А, группы В, Д3 и Е. Потребность в этих витаминах удовлетворяется летом за счет молодой травы.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
19	34 Обоснование: Грубые – 32,5%. Концентрированные – 37,5%.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
20	Ответ: Половой цикл - сложный нейрогуморальный рефлекторный процесс, сопровождающийся комплексом физиологических и морфологических изменений, происходящих в половом аппарате и во всём организме самки от одной овуляции до другой.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]