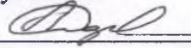


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»


СОГЛАСОВАНО

Декан биолого-технологического
факультета


А.И. Афанасьева
«04» 09 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Преподователь по учебной работе


С.И. Завалишин
«09» 09 2017 г.



Кафедра генетики и разведения сельскохозяйственных животных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Биотехника воспроизводства с основами акушерства

Направления подготовки
36.03.02 – «Зоотехния»

Профили подготовки
«Технология производства молока и мяса»
«Технология производства продуктов пчеловодства»
«Разведение, генетика и селекция сельскохозяйственных животных»
«Кинология»

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Программа подготовки
прикладной бакалавриат

Барнаул 2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния», примерной программы курса, в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета в 2017 г по профилям «Разведение, генетика и селекция сельскохозяйственных животных», «Технология производства молока и мяса», «Технология производства продуктов пчеловодства», «Кинология».


Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 20 от «27» июня 2017 г.

Зав. кафедрой,
к. с.-х. наук, доцент


 Н.М. Рудишина

Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета, протокол № 1 от «07» 09 2017 г.

Председатель методической комиссии,
к. б. наук, доцент

 Л.А. Бондырева

Составитель: доцент

 Г.Д. Некрасов

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины
«Биотехника воспроизводства с основами акушерства»**

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

Оглавление

1.	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	5
3.	Требования к результатам освоения содержания дисциплины	6
4.	Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	7
5.	Тематический план освоения дисциплины	8
6.	Организация, контроль выполнения и методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	18
7.	Образовательные технологии	21
8.	Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	23
8.1	Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости	23
8.2	Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации	49
9.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	51
10.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	52

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у бакалавров теоретических знаний и практических навыков по биотехнике воспроизводства сельскохозяйственных животных, акушерству и гинекологии, профилактике акушерско-гинекологических заболеваний и бесплодия животных с использованием современных методов инструментальной и лабораторной диагностики.

Задачи дисциплины заключаются в овладении знаниями:

1. о физиологических и патологических процессах, происходящих в организме и репродуктивных органах животных в период осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродовом периоде;
2. в области биотехники репродукции животных – искусственное осеменение, трансплантация эмбрионов, применение биологически активных веществ и гормональных препаратов, регулирующих и восстанавливающих функцию репродуктивных органов у животных;
3. по профилактике акушерско-гинекологических заболеваний и бесплодия животных с использованием современных методов инструментальной (УЗИ) и лабораторной диагностики, а также с использованием знаний в области биологии, физиологии и иммунологии животных

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Биотехника воспроизводства с основами акушерства» относится к базовой (общепрофессиональной) части профессионального цикла основной образовательной программы.

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплин, других элементов учебного плана	Перечень разделов
1	2
Сравнительная анатомия сельскохозяйственных животных и птиц	Строение половых органов самок и самцов сельскохозяйственных животных. Морфология молочной железы

Физиология сельскохозяйственных животных	Половой цикл. Физиология молочной железы
Микробиология и иммунология	Профилактика отдельных акушерских и гинекологических заболеваний и маститов
Зоогигиена	Микроклимат родильных помещений, телятников-профилакториев
Кормление сельскохозяйственных животных	Особенности кормления сухостойных коров и быков-производителей
Разведение сельскохозяйственных животных	Выращивание производителей на племпредприятиях

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

Таблица 3.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		по завершении изучения данной дисциплины выпускник должен:		
		знать	уметь	владеть
Способность обеспечить рациональное воспроизводство животных	ПК – 5	организационные мероприятия по искусственному и естественному осеменению животных;	логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний в области биотехники воспроизводства с основами акушерства,	техникой искусственного осеменения сельскохозяйственных животных, техникой ректального исследования коров, кобыл и свиней; техникой оказания помощи животному при задержании последа;
Способность владеть методами селекции кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства	ПК – 10	выполнение основных клинических и лабораторных исследований по определению беременности и бесплодия, профилактику болезней половой	проводить комплекс организационных и	технологией акушерско-

стада.		системы, молочной железы и новорождённых животных; оказывать акушерскую помощь при нормальных и патологических родах; проводить профилактику акушерско-гинекологических болезней	биотехнологических мероприятий по искусственному осеменению животных, организации родовспоможения, профилактики бесплодия, малоплодия, агалактии и гипогалактии; определять возраст плода; оказывать акушерскую помощь	гинекологической диспансеризации маточного стада, а также определять экономический ущерб от яловости и гипогалактии
--------	--	--	--	---

4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа, из них аудиторные занятия – 70 часа, самостоятельная работа – 74 часов.

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану для очной формы обучения, часов

Вид занятий	36.03.02 – «Зоотехния»	
	Всего	в т.ч. по семестрам
		4
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	70	70
в том числе:		
1.1. Лекции	22	22
1.2. Лабораторные работы	48	48

1.3. Практические (семинарские) занятия	–	–
2. Самостоятельная работа, часов, всего	47	47
в том числе:		
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	–	–
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)	–	–
2.3. Самостоятельное изучение разделов	27	27
2.4. Текущая самоподготовка	20	20
2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена)	27	27
2.6. Контрольная работа (К)	–	–
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	144	144
Форма промежуточной аттестации*	Э	Э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	4	×

* Формы промежуточной аттестации: зачет (З), экзамен (Э).

5. Тематический план освоения дисциплины

Таблица 5.1 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану

36.03.02 «Зоотехния» для очной формы обучения, часов

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов			Форма текущего контроля*
		Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
IV семестр					
Анатомо-физиологические основы размножения животных	Особенности строения наружных и внутренних половых органов разных видов животных (коров, кобыл, овец, свиней, кроликов и др.) с учетом физиологического состояния. Овогенез, время овуляции, образование и развитие желтого тела. Половые гормоны самок. Сроки наступления половой зрелости у различных видов животных (самок и самцов). Зрелость организма. Возраст и масса животных для осеменения. Половой цикл и его стадии, особенности проявления у различных видов животных. Понятие о половом сезоне. Нарушения течения полового цикла. Особенности строения половых органов самцов различных видов животных. Спермиогенез, его продолжительность у самцов разных видов. Физиологическое значение придатков семенников, мошонки, придаточных половых желез. Влияние внешних и внутренних факторов на становление и продолжительность половой функции самцов. Нейрогуморальная регуляция половой функции у самок и самцов. Половые гормоны: рилизинг-фактиоры, гонадотропные (фолликулостимулирующий, лютеинизирующий; пролактин, окситоцин) и гонадальные				

	(эстрогены, прогестерон, релаксин); простагландины в регуляции половой функции. Роль и значение желтого тела яичника	4	4	4	Т
Основы естественного осеменения животных	Понятие о естественном осеменении животных. Типы естественного осеменения у животных. Половой акт (половые рефлексы самцов). Видовые особенности полового акта у животных. Организация естественного осеменения (случки и др.) животных	–	–	2	Р
Биология оплодотворения	Сущность процесса оплодотворения. Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки. Стадии оплодотворения. Иммунные реакции организма самки на сперму, стадии развития зиготы. Факторы, способствующие оплодотворению. Физиология и диагностика беременности. Синонимы беременности.				

	<p>Продолжительность беременности у разных видов животных. Влияние беременности на организм матери. Развитие эмбриона и плодных оболочек. Типы плац у разных видов животных. Взаимосвязь между матерью и плодом в различные сроки беременности. Фетоплацентарный комплекс. Плацентарный барьер. Нейрогуморальная регуляция беременности. Значение своевременного и точного определения беременности у животных. Признаки беременности. Клинические методы определения беременности. Наружные методы исследования на беременность животных разных видов. Достоинства и недостатки наружных методов исследования. Внутренние методы диагностики беременности животных разных видов: ректальный, вагинальный. Топография половых органов у беременных и небеременных крупных животных. Определение сроков беременности у крупных и мелких домашних животных. Лабораторные методы и применение аппаратов УЗИ и рентгена для диагностики беременности; их оценка</p>				
--	---	--	--	--	--

		–	2	2	Т
Физиология родов и послеродового периода	<p>Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов. Положения, предлежания, позиции и членорасположение плода до и во время родов. Синонимы родов. Родовой путь. Стадии родов: подготовительная выведения плода и последовая. Влияние роженицы на течение родов. Видовые особенности родов у животных. Послеродовой период. Общие изменения в организме самок после родов. Лохиальный период. Инволюция половых органов. Видовые особенности послеродового периода. Факторы, влияющие на нормальное течение родов и послеродового периода: (сухостойный период для коров). Взаимосвязь функции молочной железы и половых органов. Организация работы в родильных отделениях (цехах). Прием новорожденного и уход за ним. Уход за роженицей. Особенности кормления рожениц. Профилактика задержания последа, маститов и послеродовых заболеваний</p>				

		2	4	4	Т
Патология беременности	Роль экологических и внешних факторов и состояние организма матери в возникновении болезней беременных животных. Фетоплацентарная недостаточность, залеживание и отек беременных и др. Аборты. Этиология абортов. Классификация абортов: незаразные, инфекционные, инвазионные; идиопатические и симптоматические, полные и неполные, скрытые аборты. Мумификация, мацерация, путрификация плода. Профилактика абортов и других болезней беременных в условиях хозяйств	2	2	2	Т
Патология родов и послеродового периода	Патологические роды и их распространенность. Причины патологических родов. Роль плода в возникновении патологических родов (переразвитость, уродства, аномалии развития и др.). Роль матери в возникновении патологии родов. Диагностика патологии родов. Видовые особенности патологии родов. Контроль за животными в послеродовой период. Ранняя акушерская диспансеризация на фермах при различных системах и условиях содержания животных	–	4	3	Т
Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов	Морфофункциональная характеристика вымени. Роль нейрогуморальных факторов в развитии и функции молочной железы. Влияние внешних факторов на состояние молочной железы самок (массаж, ручное и машинное доение, подсос и др). Аномалии вымени и сосков.				

животных. Болезни и аномалии молочной железы	Профилактика развития патологии вымени и сосков	–	2	2	Р
Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классифика- ция, профилактика	Распространение и экономический ущерб. Маститы коров. Роль внешних и внутренних факторов (состояние помещений, режим и санитарные условия доения, уход за животными и выменем; болезни половых органов, реактивность организма, наследственность и др.) в этиологии болезней молочной железы. Непосредственные и предрасполагающие причины маститов. Классификация маститов по А.П. Студенцову. Острые и хронические маститы. Скрытые (субклинические) маститы. Исходы маститов: выздоровление; индурация, гангрена вымени. Маститы у других животных. Профилактика маститов	2	2	2	Т
Бесплодие самок	Врожденное бесплодие: инфантилизм, фримартинизм, гермафродитизм, аномалии влагалища, шейки матки и матки. Не полноценность яйцеклетки, спермиев и генетическое несоответствие гамет, не полноценность зигот, эмбрионов, радиационные мутации и иммунные факторы, обуславливающие врожденное бесплодие. Алиментарное бесплодие и его разновидности: алиментарный инфантилизм, ожирение, биологическая не полноценность рациона. Нарушение условий содержания и ухода (плохие помещения, скученное содержание, отсутствие активных прогулок, подстилки, пастьбы и др.). Зоотехнические мероприятия по профилактике				

	<p>алиментарного бесплодия. Климатическое бесплодие – влияние макро- и микроклимата на плодовитость животных. Эксплуатационное бесплодие – преждевременное осеменение самок, не достигших зрелости организма, у коров отсутствие сухостойного периода, удлиненная лактация, воздействие доильных установок, длительный подсос. Симптоматическое бесплодие – как следствие заболевания половых и других органов. Искусственное бесплодие: искусственно приобретенное в результате неправильной организации естественного и искусственного осеменения (неумелый выбор времени осеменения, пропуски половых циклов, низкая квалификация техников по искусственному осеменению, плохого качества сперма, не соблюдение санитарных и гигиенических правил при осеменении и др.); искусственно направленное бесплодие, пропуски осеменения, овариэктомия и др. Мероприятия направленные на предупреждение искусственно приобретенного бесплодия. Старческое бесплодие: сроки наступления у разных видов животных, изменения, происходящие в половой системе. Показатели к выбраковке старых животных. Проведение акушерско-гинекологической диспансеризации. Мероприятия по предупреждению и ликвидации яловости и бесплодия животных</p>				
--	---	--	--	--	--

		2	4	2	AKP

<p>Бесплодие (импотенция) производителей</p>	<p>Клиническая и рефлексологическая оценка племенных производителей. Основные причины и формы бесплодия: врожденный инфантилизм, крипторхизм и старческая импотенция. Симптоматическая импотенция как следствие болезней половых органов, обуславливающих ослабление и нарушение половых рефлексов и сперматогенеза. Алиментарная импотенция на почве погрешностей в кормлении, истощения, ожирения. Эксплуатационная импотенция вследствие чрезмерного полового использования, физической работы и тренинга. Импотенция от перемены климата, избытка тепла и света, холода, неблагоприятных условий содержания, недостатка активного моциона. Искусственно приобретенная импотенция в результате наложения условных рефлексов на безусловные при неправильном использовании производителей, ведущего к торможению половых функций, задержке выделения спермы, преждевременной эякуляции, низкому качеству спермы. Кастрация, вазэктомия. Меры профилактики – устранение различных форм импотенции</p>	<p>–</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>Т</p>
--	--	----------	----------	----------	----------

<p>Методы стимуляции половой функции самок и самцов</p>	<p>Естественные и искусственные методы стимуляции и регуляции половой функции при различных формах бесплодия животных. Рациональное кормление, оптимальные условия содержания, ухода и эксплуатации, использование самцов пробников и др. Показания и противопоказания к применению СЖК, фоллитропина, простагландинов, нейротропных, витаминных и других препаратов коровам, овцам, свиньям, кобылам и другим животным. Естественные и искусственные приемы стимуляции половой функции при импотенции самцов (кормление, моцион, массаж семенников, применение гормональных, витаминных, нейротропных и других препаратов). Применение в помещениях ультрафиолетового и инфракрасного облучения животных</p>	<p>–</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>Р</p>
<p>Обоснование метода искусственно-го осеменения с.-х. животных</p>	<p>Сущность искусственного осеменения и его значение в животноводстве. И.И. Иванов – основоположник метода искусственного осеменения с.-х. животных. Первые опыты искусственного осеменения кобыл, овец, коров, свиней, собак, крольчих, птиц. Роль отечественных ученых в разработке и совершенствовании имеющихся пород, значение в племенной работе, создании новых пород животных методом</p>				

	<p>искусственного осеменения, профилактике некоторых форм бесплодия и заразных болезней. Современное состояние и применение искусственного осеменения в стране и за рубежом. Трансплантация зародышей. История трансплантации зародышей, отечественные и зарубежные ученые, их достижения. Трансплантация зародышей разных видов животных. Современные достижения науки и практики в области трансплантации зародышей. Выдающиеся доноры и производители. Современные возможности межгосударственных обменов зародышами. Экономическая эффективность метода пересадки зародышей. Дальнейшее развитие биотехники размножения животных. Применение электронно-вычислительной техники (ЭВМ) в воспроизводстве животных</p>	–	2	2	Т
<p>Получение спермы и использование племенных производителей</p>	<p>Научные основы и технология получения спермы. Способы получения спермы от производителей, их преимущества и недостатки. Конструкция искусственных вагин для быка, барана, хряка, жеребца,</p>				

лей	<p>кролика, петуха. Условия для нормальной эксплуатации производителей при получении спермы в искусственную вагину. Признаки эякуляции. Нарушения, торможения и извращения половых рефлексов при получении спермы, приемы, способы их устранения и профилактики. Обращения с производителями при получении спермы, меры предупреждения их буйного поведения и требования безопасности. Типы нервной деятельности производителей. Ветеринарно-санитарные и гигиенические условия при получении спермы</p>	2	2	4	Т
Кормление, содержание и эксплуатация производителей	<p>Влияние кормления и содержания на половую активность производителей и качество спермы. Нормы кормления и рационы для быков, баранов, хряков, жеребцов, самцов птицы при различном режиме их использования. Моцион производителей, его значение и виды. Нормы использования производителей. Ветеринарно-зоотехнический контроль за комплектованием станций искусственного осеменения (племпредприятий) производителями, требования к отбору, содержанию, эксплуатации на племпредприятиях (станциях) и пунктах искусственного осеменения животных. Контроль за состоянием здоровья производителей</p>				

		2	–	4	Т
Физиология, биохимия и биофизика спермы	Сперма и ее видовые особенности. Химический состав и физические свойства спермы. Спермии, их строение, скорость и виды движения. Энергетика спермиев. Два физиологических типа спермы. Особенности спермы птицы. Действия факторов внешней среды на спермиев (температуры, осмотического давления, рН среды, химических веществ, света и др.). Температурный шок спермиев и меры его предупреждения. Влияние изотоничности растворов на спермии. Буферность спермы и ее рН. Естественный и искусственный анабиоз спермиев	2	2	2	Т
Оценка качества спермы	Методы оценки качества спермы. Макроскопическая оценка – объем, цвет, консистенция, запах. Микроскопическая оценка – определение густоты спермы, активности спермиев, их концентрации, процента живых, количество патологических форм, выживаемость вне организма. Показатель интенсивности дыхания спермиев. Ветеринарно-санитарная оценка качества спермы. Требования к качеству спермы, допускаемой к разбавлению и осеменению				

	самок. Оценка сохраняемой разбавленной спермы	–	2	2	ЛР
Разбавление, хранение и транспортировка спермы	<p>Значение и необходимость разбавления спермы. Применение синтетических и биологических сред для хранения спермы разных видов животных в зависимости от температурного режима. Рецепты разбавителей. Техника приготовления разбавителей и роль входящих в них компонентов. Методика и степень разбавления спермы. Санитарно-гигиенические требования к приготовлению сред и разбавлению спермы. Биологический контроль сред и компонентов. Применение антибиотиков, сульфаниламидов, витаминов и гормонов при изготовлении сред. Способы хранения спермы быка, жеребца, барана, хряка. Хранение спермы при температуре от 0 до +5°C, при температуре от +5° до +20°C. Кратковременные способы хранения и их значение. Сохранение спермы при температуре +2...+4°C. Правила расфасовки, упаковки и оборудование для сохранения разбавленной спермы, ее транспортирование. Длительное сохранение спермы – замораживание спермы при температуре –196°C в жидком азоте. Теоретические и практические основы замораживания спермы. Режим охлаждения и техника замораживания спермы быка, жеребца, барана, хряка. Защитные функции желтка куриного яйца, глицерина и хелатов при замораживании спермы в жидком азоте. Оборудование для замораживания, хранения и транспортирования спермы. Значение и</p>				

	<p>преимущества длительного хранения спермы. Дозировка, расфасовка, упаковка замороженной спермы. Методы ее транспортировки</p>				
		2	2	–	КЛ
<p>Технология искусственно-го осеменения самок</p>	<p>Теоретическое обоснование и практическое применение искусственного осеменения самок. Продвижение и выживаемость спермиев в половых органах самок. Количество спермиев в дозе, необходимое для оплодотворения самок разных видов животных. Методы искусственного осеменения: влагалищный, цервикальный, маточный, трубный. Способы искусственного осеменения коров и телок: визо-цервикальный, цервикальный с ректальной фиксацией шейки матки, mano-цервикальный, парацервикальный – осеменение телок. Способы искусственного осеменения овец: микрошприцем-полуавтоматом через влагалищное зеркало, парацервикально. Способы искусственного осеменения свиноматок: разбавленной спермой прибором ПОС-5 (ВИЖ) и фракционным</p>				

	<p>способом. Способы искусственного осеменения кобыл: визуальный и мануальный. Искусственное осеменение крольчих, сельскохозяйственных птиц (кур, индюшек, гусынь). Подготовка самок к осеменению. Использование самцов пробников для выявления охоты. Оптимальное время и кратность осеменения самок различных видов животных и птиц. Учет результатов осеменения самок</p>	–	6	2	КЛ
<p>Организация искусственно-го осеменения животных и птиц</p>	<p>Организация работы на государственных станциях по племенной работе и искусственному осеменению, в филиале, на пункте. Положения о племенных предприятиях и пунктах искусственного осеменения, порядок их открытия. Основные санитарно-технические требования к строительству и организации племпредприятий (станций) в области и районе. Организация искусственного осеменения на комплексах и фермах промышленного типа. Передвижные пункты искусственного осеменения.</p>				

	<p>Ветеринарно-санитарные правила при искусственном осеменении животных и птиц. Порядок снабжения материалами, инструментами и оборудованием. Права и обязанности техника по искусственному осеменению животных и птиц. Оплата труда на станциях и пунктах искусственного осеменения. Договор племпредприятий с хозяйствами на снабжение их спермой производителей и жидким азотом. Документация по учету результатов искусственного осеменения и отчетность пунктов. Контроль за эффективностью искусственного осеменения с использованием компьютеров</p>	–	2	2	Т
<p>Трансплантация зародышей (зигот) животных</p>	<p>Состояние и перспективы метода трансплантации зародышей в целях разведения и селекции высокоценных животных в нашей стране и за рубежом. Теоретические предпосылки и практические возможности этого метода в настоящее время и в перспективе. Характеристика самок, используемых в качестве доноров зародышей, в связи с племенной ценностью и конкретной селекционной программой. Порядок и</p>				

	<p>требования к отбору доноров в хозяйствах. Подготовка доноров для получения зародышей и их гормональная обработка. Контроль реакции яичников на введение гонадотропинов. Осеменение доноров. Морфологическая оценка качества зародышей перед пересадкой. Кратковременное хранение и культивирование зародышей. Замораживание, хранение, оттаивание, режимы этих процессов и контроль. Подготовка зародышей к пересадке. Подготовка и характеристика животных, используемых в качестве реципиентов. Синхронизация охоты у них. Техника, методы и инструменты для трансплантации зародышей, место, количество, время. Преимущества и недостатки (нехирургического и хирургического) способов пересадки зародышей. Сроки и способы контроля результатов пересадки зародышей</p>	2	2	2	КЛ
Итого за семестр		22	48	47	

	Подготовка к экзамену			27	
	Всего по дисциплине	22	48	74	Э

* Формы текущего контроля: лабораторная работа (ЛР); реферат (Р); коллоквиум (КЛ); аудиторная контрольная работа (АКР); тестирование (Т).

6. Организация, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

СРС проводится в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины.

Результаты СРС оцениваются в ходе текущего контроля и учитываются при рубежном контроле знаний, промежуточной аттестации студентов. Учет результатов текущего контроля знаний студентов ведется преподавателем в бумажных формах учета.

Таблица 6.1 – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС ¹⁾	Количество часов ²⁾	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	2	3	4	5
	Подготовка к текущему тестированию (Т)	8	Письменный опрос	<p>Полянцев Н.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник / Н.И. Полянцев, А.И. Афанасьев. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 400 с.</p> <p>Студенцов А.П. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никитин, А.М. Петров; ред. В. Я. Никитин. – М.: КолосС, 2012. – 439 с.</p> <p>Некрасов Г.Д. Акушерство, гинекология и биотехника воспроизводства животных: учебное пособие / Г.Д. Некрасов, И.А. Суманова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 204 с.</p> <p>Некрасов Г.Д. Терминологический словарь акушерства, гинекологии и биотехники воспроизводства животных: учебное пособие / Г.Д. Некрасов, И.А. Суманова. –</p>

				Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 106 с.
	Написание реферата	6	Устный опрос	<p>Полянцев Н.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник / Н.И. Полянцев, А.И. Афанасьев. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 400 с.</p> <p>Студенцов А.П. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никитин, А.М. Петров; ред. В. Я. Никитин. – М.: КолосС, 2012. – 439 с.</p> <p>Храмцов В.В. Акушерство и гинекология сельскохозяйственных животных: учебник для вузов / В. В. Храмцов и др.; ред. В. Я. Никитин. – М.: КолосС, 2008. – 197 с.</p>
	Подготовка к аудиторной контрольной работе (АКР)	2	Письменная АКР	<p>Полянцев Н.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник / Н.И. Полянцев, А.И. Афанасьев. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 400 с.</p> <p>Студенцов А.П. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никитин, А.М. Петров; ред. В. Я. Никитин. – М.: КолосС, 2012. – 439 с.</p> <p>Храмцов В.В. Акушерство и гинекология сельскохозяйственных животных: учебник для вузов / В. В. Храмцов и др.; ред. В. Я. Никитин. – М.: КолосС, 2008. – 197 с.</p> <p>Никитин Н.Я. Практикум по</p>

				<p>акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных / Н.Я. Никитин, М.Г. Миролюбов, В.И. Гончаров и др. – М.: Колос, 2003. – 208 с.</p> <p>Некрасов Г.Д. Терминологический словарь акушерства, гинекологии и биотехники воспроизводства животных: учебное пособие / Г.Д. Некрасов, И.А. Суманова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 106 с.</p>
	Подготовка к коллоквиуму (КЛ)	4	Устный опрос	<p>Полянцев Н.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник / Н.И. Полянцев, А.И. Афанасьев. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 400 с.</p> <p>Студенцов А.П. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никитин, А.М. Петров; ред. В. Я. Никитин. – М.: КолосС, 2012. – 439 с.</p> <p>Никитин Н.Я. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных/ Н.Я. Никитин, М.Г. Миролюбов, В.И. Гончаров и др. – М.: Колос, 2003. – 208 с.</p> <p>Некрасов Г.Д. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебно-методическое пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 36 с.</p> <p>Некрасов Г.Д. Терминологический словарь акушерства, гинекологии и биотехники воспроизводства животных: учебное пособие / Г.Д. Некрасов, И.А. Суманова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. –</p>

				106 с.
	Подготовка к экзамену (Э)	27	Устный опрос	<p>Полянцев Н.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник / Н.И. Полянцев, А.И. Афанасьев. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 400 с.</p> <p>Студенцов А.П. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никитин, А.М. Петров; ред. В. Я. Никитин. – М.: КолосС, 2012. – 439 с.</p> <p>Храмцов В.В. Акушерство и гинекология сельскохозяйственных животных: учебник для вузов / В. В. Храмцов и др.; ред. В. Я. Никитин. – М.: КолосС, 2008. – 197 с.</p> <p>Никитин Н.Я. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных/ Н.Я. Никитин, М.Г. Миролюбов, В.И. Гончаров и др. – М.: Колос, 2003. – 208 с.</p> <p>Некрасов Г.Д. Акушерство, гинекология и биотехника воспроизводства животных: учебное пособие / Г.Д. Некрасов, И.А. Суманова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 204 с.</p> <p>Некрасов Г.Д. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебно-методическое пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 36 с.</p> <p>Некрасов Г.Д. Научные основы воспроизводства животных:</p>

				учебное пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. – 159 с. Некрасов Г.Д. Терминологический словарь акушерства, гинекологии и биотехники воспроизводства животных: учебное пособие / Г.Д. Некрасов, И.А. Суманова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 106 с.
--	--	--	--	--

Примечания: 1) информация приводится в соответствии с графой 7 тематического плана изучения дисциплины; 2) по каждому виду СРС указывается общее количество часов.

7. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, по дисциплине «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в соответствии с данной программой составляет 25,7%.

Таблица 7.1 – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях по учебному плану
36.03.02 – «Зоотехния» для очной формы обучения

Семестр	Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов*
IV	Лекция: «Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, профилактика»	Лекция-дискуссия – обмен мнениями после просмотра видеоматериалов по теме «Маститы у коров». Даёт возможность определить, насколько эффективно студенты используют знания, полученные	2

		в ходе обучения	
Лекция: «Получение спермы и использование племенных производителей»	Лекция-беседа – диалог с аудиторией, объяснение с показом иллюстраций (диафильм «Получение спермы от производителей»). Эта форма позволяет расширить круг мнений сторон		2
Лекция: «Разбавление, хранение и транспортировка спермы»	Лекция-дискуссия – обмен мнениями после объяснения материала, затем – после просмотра видеоматериалов по теме. Даёт возможность определить, насколько эффективно студенты используют знания, полученные в ходе обучения		2
Лекция: «Трансплантация зародышей (зигот) животных»	Выступление с докладом, сопровождаемым презентацией		2
Лабораторное занятие: «Биология оплодотворения»	Групповая дискуссия. Целенаправленный разговор в группе по данной проблеме		2
Лабораторное занятие: «Физиология родов и послеродового периода»	Деловая игра. Имитации принятия решений студентами, по заданным преподавателем правилам в диалоговом режиме		2
Лабораторное занятие: «Бесплодие самок»	Пресс-конференция. Представление и защита решений в разработке мероприятий по профилактике бесплодия животных каждым студентом с последующим обсуждением		2
Лабораторное занятие: «Патология родов и послеродового периода»	Разбор конкретных ситуаций (кейсов) – выявление, отбор и решение проблем; работа с информацией, работа с предположениями и заключениями, оценка, принятие решений индивидуально (ситуационные задачи приводятся в разделе «Оценочные средства»)		2

	Лабораторное занятие: «Методы стимуляции половой функции самок и самцов»	Коммуникативный тренинг – развитие у студентов навыков общения для успешного выполнения задачи, повышения эффективности производственной деятельности	2
Итого:			18

* - в одном аудиторном занятии могут сочетаться различные формы проведения занятий.

8. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

8.1 Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций обучающихся.

К фондам оценочных средств текущего контроля успеваемости по дисциплине «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» относятся:

- **тестирование по тематическим циклам;**
- **тематика рефератов;**
- **вопросы к аудиторной контрольной работе;**
- **вопросы к коллоквиумам.**

Тестирование по тематическим циклам

Цикл 1. Акушерская физиология

ЗАДАНИЯ

для самостоятельной работы и контроля знаний студентов

Карточка-задание № 1

1. Особенности анатомического строения клитора, преддверия влагалища и влагалища у коров.

2. Продолжительность полового цикла и время наступления первой стадии возбуждения после родов у овец и коз.

3. Характер цикличности и время осеменения крольчих.

4. Анатомо-топографические особенности строения семенников и спермиопроводов у барана.

5. Придаточные половые железы хряка.

Карточка-задание № 2

1. Анатомо-топографические особенности строения матки у кобыл.

2. Продолжительность полового цикла и время наступления первой стадии возбуждения после родов у коров.

3. Характер цикличности и время осеменения собак.

4. Анатомо-топографические особенности строения семенников и спермиопроводов у быков.

5. Придаточные половые железы жеребца.

Карточка-задание № 3

1. Особенности анатомического строения шейки матки у кобыл.

2. Анатомо-топографические особенности строения яичников у коров.

3. Продолжительность стадии возбуждения, течки, охоты и время наступления овуляции у кобыл.

4. Продолжительность полового цикла и время наступления первой стадии, возбуждения после родов у свиней.

5. Придаточные половые железы хряка.

Карточка-задание № 4

1. Особенности анатомического строения клитора, преддверия влагалища и влагалища у коров.

2. Особенности анатомического строения яйцепроводов у кобылы.

3. Продолжительность стадии возбуждения, течки, охоты и время наступления овуляций у свиней.

4. Характер цикличности и время осеменения кобыл.

5. Придаточные половые железы быка.

Карточка-задание № 5

1. Особенности анатомического строения шейки матки у коров.
2. Особенности анатомического строения яйцепроводов у овец и коз.
3. Продолжительность стадии возбуждения, течки, охоты и время наступления овуляции у крольчих.
4. Анатомо-топографические особенности строения семенников и спермиопроводов у хряка.
5. Особенности анатомического строения полового члена кобеля.

Карточка-задание № 6

1. Особенности анатомического строения шейки матки у свиней.
2. Особенности анатомического строения яйцепроводов у коров.
3. Продолжительность полового цикла и время наступления первой стадии возбуждения после родов у крольчих.
4. Характер цикличности и время осеменения коров.
5. Особенности анатомического строения полового члена жеребца.

Карточка-задание № 7

1. Анатомо-топографические особенности строения матки свиней.
2. Анатомо-топографические особенности строения яичников коров.
3. Продолжительность стадии возбуждения, течки, охоты и время наступления овуляции у коров.
4. Характер цикличности и время осеменения свиней.
5. Особенности анатомического строения полового члена барана.

Карточка-задание № 8

1. Особенности анатомического строения клитора, преддверия влагалища и влагалища у кобыл.
2. Особенности анатомического строения шейки матки у коров.
3. Продолжительность полового цикла и время наступления первой стадии возбуждения после родов у кобыл.
4. Характер цикличности и время осеменения овец и коз.
5. Придаточные половые железы хряка.

Карточка-задание № 9

1. Анатомо-топографические особенности строения матки у коров.
2. Анатомо-топографические особенности строения яичников у свиней.
3. Продолжительность стадии возбуждения, течки, охоты и время наступления овуляции у овец и коз.
4. Характер цикличности и время осеменения свиней.
5. Придаточные половые железы быка.

Карточка-задание № 10

1. Особенности анатомического строения шейки матки у кобылы.
2. Анатомо-топографические особенности строения яичников у коров.
3. Продолжительность стадии возбуждения, течки, охоты и время наступления овуляции у кобыл.
4. Характер цикличности и время осеменения кобыл.
5. Анатомо-топографические особенности строения семенников и спермиопроводов у быков.

Карточка-задание № 11

1. Особенности анатомического строения шейки матки у овец коз.
2. Особенности анатомического строения яйцеводов у свиней.
3. Продолжительность полового цикла и время наступления первой стадии возбуждения после родов у свиней.
4. Характер цикличности и время осеменения коров.
5. Анатомо-топографические особенности строения семенников и спермиопроводов у барана.

Карточка-задание № 12

1. Особенности анатомического строения клитора и преддверия влагалища у коров.
2. Особенности анатомического строения шейки матки у свиней.
3. Продолжительность полового цикла и время наступления первой стадии возбуждения у коров после родов.
4. Продолжительность стадии возбуждения, течки, охоты и время наступления овуляции у свиней.
5. Анатомо-топографические особенности строения семенников и спермиопроводов жеребца.

Цикл 2. Патология молочной железы. Бесплодие животных

ЗАДАНИЯ

для самостоятельной работы и контроля знаний студентов

Карточка-задание № 1

1. Каким должен быть рН молока здоровых коров.
2. В какой цвет окрашивается молоко здоровых коров при воздействии на него раствором бромтимоловой сини.
3. На чем основано действие реактива династии.
4. В каких случаях у коров в запуске и сухостое для диагностики мастита проводится визуальный учет характера секрета вымени в пробирке?
5. Определение экономического ущерба при маститах и бесплодии животных.

Карточка-задание № 2

1. Как изменяется рН молока при воспалении молочной железы у коров.
2. Какая должна быть кислотность молока здоровых коров в градусах Тернера.
3. Какой должна быть продолжительность обесцвечивания раствора метиленовой сини в молоке больных маститом коров.
4. Составление мероприятий по предупреждению и ликвидации бесплодия с.-х. животных.
5. Учет реакции по смеси молока с реактивом димастин.

Карточка-задание № 3

1. Какая должна быть кислотность молока (в градусах Тернера) от коров, больных маститом.
2. Как определить экономический ущерб при бесплодии.
3. Доза новокаина при обезболивании вымени по Б. А. Башкирову.
4. Как часто рекомендуется проводить исследования дойных коров на субклинические маститы.
5. Какие характерные клинические признаки при абсцессах вымени у коров.

Карточка-задание № 4

1. Методика определения кислотности молока.
2. Как часто рекомендуется проводить клиническое обследование вымени с пробным сдаиванием секрета у коров в сухостойном периоде.
3. Гинекологическая диспансеризация маточного стада.
4. С какой скоростью продвигают ультразвуковую головку по поверхности кожи больной четверти вымени.
5. Профилактика острых форм маститов у коров окситоцином.

Карточка-задание № 5

1. На каких свойствах редуктазы основано обнаружение этого фермента в молоке.
2. Что представляет собой пенэрсин – эффективное средство профилактики маститов.
3. На каком расстоянии от молочной железы коров, больных маститом, нужно устанавливать лампу Соллюкс и как контролировать степень теплового воздействия.
4. Кратность применения короткой новокаиновой блокады нервов вымени по Д. Д. Логвинову.
5. Когда рекомендуется применять тепло при лечении маститов.

Карточка-задание № 6

1. Какая зависимость скорости обесцвечивания редуктазой раствора метиленовой сини от количества микробных тел в молоке.
2. Через сколько дней после лечения проводится контрольное исследование молока реактивами димастин и мастидин.
3. Подготовка вымени для изучения ультразвуком.
4. Как часто на фермах рекомендуют проводить санитарный день и профилактическую дезинфекцию.
5. Гинекологическая диспансеризация маточного стада.

Карточка-задание № 7

1. Постановка пробы молока на редуктазу.
2. Профилактические мероприятия при субклиническом мастите.

3. Кратность и продолжительность ультразвуковых процедур при лечении острых форм маститов.

4. Как часто проводят в родильном отделении механическую очистку и дезинфекцию в целях профилактики маститов.

5. Понятие и этиология бесплодия и яловости.

Карточка-задание № 8

1. Определение качества молока в зависимости от скорости обесцвечивания редуказой раствора метиленовой сини.

2. В каком объеме и при какой температуре вводят внутривыменно растворы антибиотиков?

3. Классификация бесплодия.

4. Кратность и продолжительность облучения молочной железы лампой Соллюкс.

5. Какие мероприятия относятся к основным общезоотехническим мерам профилактики маститов у коров?

Карточка-задание № 9

1. Какой должна быть продолжительность обесцвечивания раствора метиленовой сини в молоке коров, больных маститом?

2. Методика исследования половых органов.

3. Доза новокаина для проведения патогенетической терапии маститов по Б. А. Башкирову.

4. Какие характерные признаки при гнойно-катаральном мастите у коров?

5. Как проводят контроль за состоянием вымени коров при машинном доении в целях профилактики маститов?

Карточка-задание № 10

1. В чем заключается сущность бензидиновой пробы?

2. Когда показано применение холода при маститах у коров?

3. Кратность применения блокады нервов вымени по Б. А. Башкирову.

4. Какие характерные признаки при серозном мастите у коров?

5. Какие мероприятия проводятся для профилактики бесплодия самок.

Карточка-задание № 11

1. Учет реакции по густоте желе в смеси молока с реактивом димастин.
2. Техника постановки пробы отстаивания молока.
3. В чем заключается, главным образом, терапевтическое действие горячего парафина при лечении маститов у коров?
4. Какой режим работы и с какой интенсивностью используют ультразвук при лечении острых форм маститов?
5. Общие принципы профилактики бесплодия и малоплодия самок.

Карточка-задание № 12

1. Продолжительность пробы отстаивания.
2. В каких случаях показан лечебный массаж вымени?
3. Какое действие оказывает ультразвук?
4. Характер секрета молочной железы здоровых коров в запуске и сухостое.
5. Какие характерные клинические признаки при анафродизии самок?

Карточка-задание № 13

1. На чем основано действие реактива мастидина?
2. По каким признакам судят о неспецифичности реакции (не связанные с заболеванием вымени) молока с реактивами димастин и мастидин?
3. Какое лечебное действие оказывает холод?
4. Место укола и направление иглы при новокаиновой блокаде нервов задних четвертей вымени по Д. Д. Логвинову.
5. Какие характерные клинические признаки при симптоматическом бесплодии самок?

Карточка-задание № 14

1. Учет реакции по густоте желе в смеси молока с реактивом мастидин.
2. Какие антибиотики (с малым или длительным сроком выделения их с молоком) рекомендуются применять при субклинических маститах?

3. По какому характерному признаку при постановке пробы отстаивания судят о заболевании молочной железы?

4. Через сколько часов после внутривыменного введения лекарственных растворов проводят выдаивание больных четвертей вымени?

5. Иммунологические факторы в этиологии бесплодия.

Карточка-задание № 15

1. Учет реакции по цвету смеси молока с реактивом мастидин.

2. Показания к применению согревающих компрессов при лечении маститов.

3. Кратность применения массажа вымени и втирания мазей при маститах.

4. Доза новокаина для проведения блокады нервов вымени по Д. Д. Логвинову.

5. Какие факторы приводят к алиментарному бесплодию самок?

Карточка-задание № 16

1. Техника постановки реакции молока с реактивами димастин и мастидин.

2. В каком направлении проводят массаж вымени при серозном мастите?

3. Кратность внутривыменных введений лекарственных препаратов.

4. По какому характерному признаку можно дифференцировать катаральное воспаление альвеол от катарального воспаления цистерны и молочных ходов?

5. Продолжительность вибромассажа половых органов при бесплодии и кратность ее применения.

Цикл 3. Осеменение животных

ЗАДАНИЯ

для самостоятельной работы и контроля знаний студентов

Карточка-задание № 1

1. Строение искусственной вагины образца 1942 года для быка.

2. Минимальные показатели свежеполученной спермы быка, допускаемой к разбавлению искусственными средами.

3. Оттаивание гранул объемом 0,1-0,2 мл спермы быка.

4. Назначение вазелина в искусственной вагине.

5. Степень разбавления спермы быка и барана в смесителе для определения концентрации.

Карточка-задание № 2

1. Редкая сперма быка и барана.
2. Особенности строения искусственной вагины для барана образца 1942 года.
3. Обработка спермоприемников от вагины для хряка по ПНИИС.
4. Режим полового использования жеребцов.
5. При какой температуре определяют активность спермы?

Карточка-задание № 3

1. Особенности строения искусственной вагины для хряка по ПНИИСу.
2. Температура в искусственной вагине перед взятием спермы.
3. Минимальные показатели свежеполученной спермы жеребца, допустимой к разбавлению искусственными средами.
4. Подготовка искусственной вагины для барана к взятию спермы.
5. Оценка качества спермы барана макроскопическим методом.

Карточка-задание № 4

1. Особенности строения искусственной вагины для быков, предложенной И. И. Родиным.
2. Порядок сборки и подготовки искусственной вагины для взятия спермы.
3. Густая сперма быка и барана.
4. Спермоприемники, применяемые в искусственной вагине жеребца.
5. Допустимый процент патологических спермиев у жеребца.

Карточка-задание № 5

1. Особенности строения искусственной вагины для хряка по ВИЖу.
2. Цель закрепления искусственной вагины за каждым производителем.
3. Оценка спермы быка макроскопическим методом.
4. Оттаивание и оценка замороженной спермы жеребца в алюминиевых пакетах.
5. Какой вид движения спермиев у сельскохозяйственных животных считается правильным

Карточка-задание № 6

1. Спермоприемники, применяемые в искусственной вагине у быка.

2. Температура воды, наливаемой в межстенное пространство искусственной вагины.
3. Режим полового использования баранов.
4. Минимальные показатели свежеполученной спермы барана, допускаемой к разбавлению искусственными средами.
5. Степень разбавления спермы хряка и жеребца в смесителе для определения концентрации.

Карточка-задание № 7

1. Спермоприемники, применяемые в искусственной вагине хряка.
2. Порядок отсоединения стеклянного спермоприемника от искусственной вагины.
3. Способы обеззараживания искусственных вагин для быка и барана.
4. Цель применения 3%-ного раствора лимоннокислого натрия.
5. У каких видов производителей проводят оценку спермы по интенсивности их дыхания по методу Н. П. Шергина.

Карточка-задание № 8

1. Давление в искусственной вагине во время взятия спермы.
2. Какого качества используется сперма барана, оцененная по методу Шергина.
3. Виды движения спермиев.
4. Обработка спермоприемника вагины для жеребца.
5. Густая сперма быка и барана.

Карточка-задание № 9

1. Оттаивание и оценка замороженной спермы жеребца в виде гранул.
2. Подготовка резиновой искусственной вагины к взятию спермы у хряка.
3. С помощью каких приборов определяют концентрацию спермиев?
4. Оценка качества спермы жеребца макроскопическим методом.
5. Редкая сперма хряка и жеребца.

Карточка-задание № 10

1. Обработка спермоприемников от вагин для быка и барана.
2. Подготовка искусственной вагины для быка к взятию спермы.
3. Какими методами проводят оценку качества спермы.
4. Допустимый процент патологических спермиев у хряка.

5. Средняя сперма хряка и жеребца.

Карточка-задание № 11

1. Спермиоприемники, применяемые в искусственной вагине барана.
2. Назначение воздуха в искусственной вагине.
3. Оценка качества спермы хряка макроскопическим методом.
4. Допустимый процент патологических спермиев у барана.
5. Средняя сперма быка и барана.

Карточка-задание № 12

1. Особенности строения искусственной вагины для жеребца образца 1952 года.
2. Оценка и использование замороженной спермы быка.
3. Минимальные показатели свежеполученной спермы хряка, допускаемой к разбавлению искусственными средами.
4. Какого качества используется сперма быка, оцененная по методу Шергина.
5. Обработка одноразовых спермиоприемников.

Карточка-задание № 13

1. Устройство укороченной искусственной вагины для быка.
2. Режим полового использования хряков.
3. Густая сперма хряка и жеребца.
4. Подготовка металлической искусственной вагины для взятия спермы у жеребца.
5. Оттаивание и оценка замороженной спермы быка в облицованных гранулах.

Карточка-задание № 14

1. Обработка искусственной вагины для получения спермы.
2. Обеззараживание термометров, стеклянных палочек.
3. Температура воды в спермиоприемнике барана, быка.
4. Допустимый процент патологических спермиев в сперме быка.
5. Порядок отсоединения одноразового спермиоприемника от искусственной вагины.

Карточка-задание № 15

1. В каких искусственных вагинах используют одноразовые спермиоприемники?
2. Режим полового использования быков.

3. Способ обеззараживания искусственных вагин с одноразовыми спермиоприемниками.

4. На чем основан метод определения процента живых спермиев?

5. Оттаивание гранул объемом 0,5 мл спермы быка.

Карточка-задание № 16

1. Значение разбавления спермы.

2. Назначение калия фосфорнокислого и натрия двууглекислого в синтетических средах.

3. Степень разбавления и срок хранения спермы хряка.

4. С какой активностью используют для осеменения сперму быка, сохраненную при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$.

5. Техника замораживания спермы жеребца в виде гранул.

Карточка-задание № 17

1. Назначение глицерина в синтетических средах .

2. Техника извлечения гранул спермы быка из, сосуда Дьюара.

3. По составу компонентов определить среду для разбавления и хранения спермы жеребца в течение 48 часов при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$.

4. Минимальные показатели спермы барана, допускаемой к разбавлению.

6. Каким видом транспорта перевозят сперму быка и барана в термосах при температуре тающего льда?

Карточка-задание № 18

1. Способы замораживания спермы быка в жидком азоте.

2. Назначение лактозы в синтетических средах.

3. По составу компонентов определить состав раствора для увеличения объема спермы хряков при фракционном осеменении свиней.

4. Минимальные показатели спермы быка, допускаемой к разбавлению.

5. Как часто исследуют сухие заготовки синтетических сред на микробную загрязненность.

Карточка-задание № 19

1. Какой желток куриных яиц требуется для приготовления синтетической среды?

2. По составу компонентов определить среду для разбавления и кратковременного хранения спермы быка при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$ в течение 72 часов.

3. Минимальные показатели спермы хряка, допускаемой к разбавлению.
4. При какой температуре проводят оттаивание спермы в соломинках (пакетах) и в течение какого времени?
5. рН дистиллированной прокипяченной воды при приготовлении синтетических сред.

Карточка-задание № 20

1. Степень разбавления и срок хранения спермы барана.
2. Какое криогенное оборудование применяется на пунктах для хранения замороженной спермы.
3. Назначение цитрата натрия в синтетических средах.
4. Назначение желтка куриных яиц в синтетических средах.
5. С какой активностью используют для осеменения сперму барана, сохраненную при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$?

Карточка-задание № 21

1. Назначение хелатона в синтетических средах.
2. Порядок оттаивания замороженной в гранулы спермы быка.
3. По составу компонентов определить среду для разбавления и хранения спермы барана в течение 24 часов при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$.
4. Правила разбавления спермы.
5. Техника замораживания спермы быков в облицованных гранулах.

Карточка-задание № 22

1. Назначение спермосана-3 в синтетических средах.
2. По составу компонентов определить среду для разбавления и хранения спермы хряка в течение 3-х суток при $t = +16-20^{\circ}\text{C}$.
3. Степень разбавления и срок хранения спермы жеребца при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$.
4. Температура жидкого азота.
5. Какая должна быть температура синтетической среды перед разбавлением спермы?

Карточка-задание № 23

1. По составу компонентов определить среду ВНИИОК для разбавления спермы барана.

2. Степень разбавления и срок хранения спермы быка при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$.
3. Минимальные показатели спермы жеребца, допускаемой к разбавлению.
4. Требования, предъявляемые к реактивам, которые используются для приготовления синтетических сред.
5. С какой активностью используют для осеменения сперму хряка, сохраненную при $t = +16-20^{\circ}\text{C}$?

Карточка-задание № 24

1. В течение какого времени синтетическая среда должна быть использована с момента ее приготовления?
2. С какой активностью используется размороженная сперма быка.
3. По составу компонентов определить среду для разбавления и замораживания спермы быка в форме гранул.
4. Во что и как расфасовывают разбавленную сперму быка?
5. Техника безопасности при работе с жидким азотом.

Карточка-задание № 25

1. Технология замораживания спермы быков в форме необлицованных гранул.
2. Техника размораживания спермы жеребцов в виде гранул.
3. Значение разбавления спермы.
4. Какой реакцией обладает желток куриных яиц, применяемый для приготовления синтетических сред в соотношении с лимоннокислым натрием 1:1 или 1:2?
5. С какой активностью используют для осеменения сперму жеребца, сохраненную при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$?

Карточка-задание № 26

1. Назначение глицерина в синтетических средах.
2. Техника замораживания спермы жеребца в алюминиевых пакетах.
3. По составу компонентов определить среду для разбавления и хранения спермы хряка в течение 3-х суток при $t = +16-20^{\circ}\text{C}$.
4. С какой активностью используют для осеменения сперму жеребца, сохраненную при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$.
5. Техника извлечения гранул спермы быка из сосуда Дьюара.

Карточка-задание № 27

1. Какой желток куриных яиц требуется для приготовления синтетической среды?

2. Техника размораживания спермы жеребцов, сохраняемой в алюминиевых пакетах.
3. Правила разбавления спермы.
4. Минимальные показатели спермы быка, допускаемой к разбавлению.
5. Температура жидкого азота.

Карточка-задание № 28

1. По составу компонентов определить среду для замораживания спермы жеребца.
2. Назначение лактозы в синтетических средах.
3. Степень разбавления и срок хранения спермы быка при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$.
4. С какой активностью используют для осеменения сперму хряка, сохраняемую при $t = +16-20^{\circ}\text{C}$?
5. Каким видом транспорта перевозят сперму быка и барана в термосах при температуре тающего льда?

Карточка-задание № 29

1. По составу компонентов определить среду для замораживания спермы быка в облицованных гранулах.
2. С какой активностью используют для осеменения сперму барана, сохраненную при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$.
3. Степень разбавления и срок хранения спермы хряка.
4. Назначение цитрата натрия в синтетических средах.
5. Техника безопасности при работе с жидким азотом.

Карточка-задание № 30

1. Техника замораживания спермы быков в облицованных гранулах.
2. По составу компонентов определить среду для разбавления и хранения спермы быка в соломинках.
3. Требования, предъявляемые к реактивам, которые используются для приготовления синтетических сред.
4. С какой активностью используется размороженная сперма быка?
5. Минимальные показатели спермы жеребца, допускаемой к разбавлению.

Карточка-задание № 31

1. Назначение глицерина в синтетических средах.

2. Требования, предъявляемые к реактивам, которые используются для приготовления синтетических сред.

3. Техника замораживания спермы быка в соломинках.

4. Степень разбавления и срок хранения спермы барана.

5. Оттаивание спермы быка, замороженной в соломинках.

Карточка-задание № 32

1. Выборка овец в охоте в пастбищный период и время их осеменения после выборки.

2. Какие основные факторы способствуют повышению оплодотворяемости коров.

3. Доза спермы для искусственного осеменения свиней разбавленной спермой.

4. Техника искусственного осеменения свиней фракционным способом.

5. С какой активностью используется сперма быка и барана для искусственного, осеменения, сохраняемая при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$.

Карточка-задание № 33

1. Выборка свиней в охоте и время их осеменения фракционным и нефракционным способами в хозяйствах с небольшим поголовьем свиней.

2. Подготовка инструментов для осеменения коров mano-цервикальным способом.

3. Режим использования быков-производителей на станциях искусственного осеменения.

4. Техника искусственного осеменения кобыл с применением катетера И. И. Иванова.

5. По каким признакам стадии возбуждения полового цикла выбирают коров и телок для искусственного осеменения и когда их осеменяют после выборки.

Карточка-задание № 34

1. По каким признакам стадии возбуждения полового цикла выбирают коров и телок для искусственного осеменения и когда их осеменяют после выборки.

2. Техника искусственного осеменения коров с использованием влагалищного зеркала с вырезом на верхней ветви по методу Львовского зооветинститута.

3. Доза спермы для искусственного осеменения овец парацервикальным способом.

4. Техника искусственного осеменения свиней нефракционным способом.

5. Режим использования жеребцов на станциях искусственного осеменения.

Карточка-задание № 35

1. Выборка, свиней в охоте и время их осеменения фракционным и нефракционным способами в хозяйствах с большим поголовьем свиней.
2. Техника искусственного осеменения коров и телок с ректальной фиксацией шейки матки.
3. Доза спермы для искусственного осеменения кобыл.
4. Для чего производится выдержка свиней после искусственного осеменения и ее продолжительность.
5. С какой активностью можно использовать для искусственного осеменения сперму быка; сохраняемую при температуре -196°C ?

Карточка-задание № 36

1. Какую по густоте и активности сперму быка и барана можно использовать для искусственного осеменения?
2. Обеззараживание шприца-катетера для искусственного осеменения коров и овец.
3. Оценка спермы для искусственного осеменения коров и телок, сохраняемой в жидком азоте.
4. Обеззараживание приборов для искусственного осеменения свиней нефракционным способом.
5. Режим использования баранов-производителей на станциях искусственного осеменения.

Карточка-задание № 37

1. Какие условия необходимо создать для определения активности спермы хряка, сохраняемой при $t = +16-20^{\circ}\text{C}$.
2. Техника искусственного осеменения коров шприц-катетером через влагалищное зеркало.
3. Доза спермы для искусственного осеменения овец шприц-катетером через влагалищное зеркало.
4. Обеззараживание прибора для искусственного осеменения свиней фракционным способом.
5. Режим использования хряков-производителей на станциях искусственного осеменения.

Карточка-задание № 38

1. Обработка шприца-катетера для искусственного осеменения коров и телок в полевых условиях с использованием спирта для обеззараживания.
2. С какой активностью можно использовать сперму хряка и жеребца для искусственного осеменения, сохраняемую при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$.

3. Какие основные формы учета и отчетности ведутся на пункте искусственного осеменения?

4. Режим использования баранов-производителей на станциях искусственного осеменения.

5. Техника искусственного осеменения кобыл с применением стеклянного катетера Криворучко.

Карточка-задание № 39

1. Выборка овец в охоте в стойловый период и время их осеменения после выборки.

2. Подготовка инструментов для осеменения коров и телок с ректальной фиксацией шейки матки.

3. Доза спермы для искусственного осеменения свиней фракционным способом.

4. Для чего проводятся выдержка коров после искусственного осеменения и ее продолжительность.

5. С какой активностью можно использовать для искусственного осеменения сперму хряка и жеребца, сохраняемую при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$?

Карточка-задание № 40

1. С какой активностью можно использовать для искусственного осеменения сперму быка и барана, сохраняемую при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$?

2. Особенности обработки шприца-катетера для осеменения нескольких коров спермой одного быка.

3. Особенности организации и проведения искусственного осеменения коров в лагерно-пастбищный период.

4. Режим использования хряков-производителей на станциях искусственного осеменения.

5. Техника искусственного осеменения кобыл с применением катетера конструкции института коневодства образца 1954 года.

Карточка-задание № 41

1. С какой активностью можно использовать для искусственного осеменения сперму быка, хранившуюся при температуре -196°C ?

2. Обработка шприца-катетера при осеменении коров.

3. Отбор и подготовка баранов-производителей для искусственного осеменения.

4. Режим использования жеребцов на станциях искусственного осеменения.

5. Техника искусственного осеменения кобыл с использованием стеклянных ампул Растяпина.

Карточка-задание № 42

1. Какую по густоте и активности сперму быка и барана можно использовать для искусственного осеменения?
2. Обработка шприца-катетера после окончания работы.
3. Подготовка овцематок к искусственному осеменению.
4. Устройство прибора для искусственного осеменения свиней нефракционным способом.
5. Какие условия необходимо создать для определения активности спермы хряка, сохраняемой при $t = +16-20^{\circ}\text{C}$.

Карточка-задание № 43

1. Какие условия необходимо создать для определения активности спермы быка, барана, жеребца, сохраняемой при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$?
2. Как правильно набрать сперму в шприц-катетер?
3. Доза спермы для искусственного осеменения коров и телок, сохраняемой при $t = +2-5^{\circ}\text{C}$.
4. Устройство прибора для искусственного осеменения свиней фракционным способом.
5. Режим использования быков-производителей на станциях искусственного осеменения.

Цикл 4. Оплодотворение и беременность

ЗАДАНИЯ для самостоятельной работы и контроля знаний студентов

Карточка-задание № 1

1. Организация и порядок проведения ректальной диагностики стельности у коров.
2. Оказание помощи при поперечном и вертикальном положении плода.
3. Какие акушерские инструменты относятся к вспомогательным?
4. Этапы оплодотворения?

Карточка-задание № 2

1. Основные клинические признаки стельности различных сроков беременности (2, 3, 4, 5, 6 и т. п. месяцев).

2. Кормление и содержание беременных животных.
3. Объясните акушерские термины: положение, позиция, предлежание и членорасположение плода.
4. Приведите общую формулу расчета сроков родов у самок с.-х. животных.

Карточка-задание № 3

1. Значение своевременной диагностики беременности и бесплодия самок с.-х. животных?
2. Оказание акушерской помощи при двойнях.
3. Трансплантация эмбрионов.
4. Предвестники родов.

Карточка-задание № 4

1. Как вы понимаете рефлексологический метод диагностики беременности? Практическое применение этого метода в производственных условиях.
2. Оказание помощи при неправильных членорасположениях при тазовом положении.
3. Развитие зародыша и плода.
4. Какие акушерские инструменты относятся к вспомогательным?

Карточка-задание № 5

1. Перечислите, объясните и дайте оценку наружным методам диагностики беременности.
2. Приведите и объясните частные формулы расчета сроков родов у кобыл, коров, овцематок и свиноматок.
3. Оказание помощи при нижней и боковых позициях плода.
4. Оказание помощи при неправильных членорасположениях при головном предлежании плода.

Карточка-задание № 6

1. Типы плацентации.
2. Видовые особенности биомеханизма родов.
3. Как рассчитывается необходимое количество скотомест в секциях родильного отделения?
4. Оказание акушерской помощи при узком тазе и крупноплодии.

Карточка-задание № 7

1. Лабораторные методы диагностики беременности.

2. Развитие зиготы.
3. Изменение в организме беременных.
4. Анатомо-топографические взаимоотношения плода и родовых путей матери.

Карточка-задание № 8

1. Строение плодных оболочек.
2. Клинические методы диагностики беременности у мелких животных.
3. Помощь при нормальных родах.
4. Задержание последа.

Карточка-задание № 9

1. Продолжительность беременности.
2. Определение возраста плода у разных видов животных.
3. Особенности течения послеродового периода.
4. Акушерский инструмент.

Карточка-задание № 10

1. Клинические методы диагностики беременности у крупных животных.
2. Классификация неправильных взаимоотношений плода и таза матери.
3. Основные принципы родовспоможения. Пельвиометрия.
4. Классификация болезней новорожденных.

Ситуационные задачи

ТЕМА 1. ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Задача № 1

На молочно-товарной ферме 6 коров осеменили 30 дней назад. Можно ли подтвердить или исключить беременность в этот срок? Если можно то, каким методом?

Задача № 2

Корова Зорька (5 лет), принадлежащая гражданину Сидорову А.А., 6 месяцев назад была осеменена.

Перечислите известные Вам клинические методы, которыми возможно диагностировать у нее стельность?

Задача № 3

У коровы (6 лет, четвертая беременность, 290 день стельности), находящейся на МТФ, доярка заметила снижение аппетита, беспокойство у животного (корова переступает с ноги на ногу, оглядывается на живот, ложится, но через непродолжительное время встает). При этом температура тела 39,1°C, пульс 80, дыхание 24 уд/мин. Вульва отечна, увеличена, крестцово-седалищные связки расслаблены, крестец запавший, из половой щели выделяется вязкая желтоватая слизь в виде поводов.

Ваши действия?

Задача № 4

Группа свиноматок (26 голов), принадлежащая свиноферме, осеменена 1,5 месяца назад. Необходимо выделить супоросных свиноматок в отдельную подгруппу.

Ваши действия и обоснование их.

Задача № 5

Корова № 1352 (5 лет, третья беременность, срок беременности 250 дней). Принадлежит фермеру Иванову А.Ю. Со слов пастуха, на пастбище корова большую часть времени лежит, встает с трудом. При движении животного у него отмечается слабость, отдышка, корова отстает от стада.

Ветеринарный врач при осмотре обнаружил бледность слизистых оболочек, угнетение, температура тела 38,6°C, пульс 72 уд/мин, дыхание 24. Имеются большие разлитые отеки в области вымени, нижней брюшной стенки, подгрудка и, особенно, задних конечностей. При пальпации отеки безболезненные, холодные, при надавливании на них образуется ямка, которая медленно восстанавливается. Врач назначил перевод животного на стойловое содержание, ограничение водопоя, а также дачи сочных кормов и поваренной соли (хлорида натрия). Через неделю состояние животного ухудшилось. При исследовании мочи – резко положительная качественная проба на содержание белка.

Какой предварительный диагноз был поставлен ветврачом?

Какой диагноз поставите Вы? Каков прогноз?

Задача № 6

Корову, принадлежащую фермеру, искусственно осеменили (мано-цервикальный способ) во второй половине охоты при наличии ярко выраженных признаков течки, общей половой реакции. Утром следующего дня у нее заметили обильное выделение густой слизи с примесью крови.

Целесообразно ли повторное осеменение животного? Обоснуйте свою точку зрения.

Задача № 7

Глубокостельная корова (срок беременности более восьми месяцев), принадлежащая МТФ №1, содержится в общем коровнике, получает кукурузный силос по нормам дойного поголовья.

Перечислите возможные последствия такого типа кормления, а также меры по их предотвращению.

Задача № 8

Зимой, в цехе сухостоя, у отдельных животных зарегистрированы отеки в области тазовых конечностей, молочной железы, нижней брюшной стенки.

Зоотехник без согласования с ветспециалистом, запретил выпускать животных на прогулку, мотивируя это тем, что участки отека легко травмируются и переохлаждаются.

Что необходимо предпринять в данной ситуации? Их целесообразность?

Задача № 9

У коровы №1202 (5 лет, срок стельности 240 дней) в лежачем положении из половой щели выделяется слизисто-гнойный экссудат. При ректальном исследовании установлено, что плод живой, степень его развития соответствует сроку беременности. Вагинальным исследованием установлено, что канал шейки матки приоткрыт на 1 палец.

Перечислите возможные причины патологических выделений?

Задача №10

У коровы Зорьки (4 года), принадлежащей гражданке Алексеевой А.А., предполагаемый срок стельности 4,5 месяцев. На протяжении этого времени после последнего осеменения животное в охоту не приходило.

Перечислите методы, которыми можно подтвердить (или опровергнуть) наличие стельности?

Какие признаки при этом будут отмечаться?

Задача №11

У коровы № 1111 (3 года), принадлежащей МТФ-1, содержащейся в цехе сухостоя, в лежачем положении обнаружено зияние половой щели. При этом заметно ярко-красное шарообразное выпячивание, величиной с гусиное яйцо.

При общем исследовании установили, что температура тела животного 38,9°C, пульс – 72, дыхание – 24 уд/мин, кожа и видимые слизистые оболочки без повреждений. Ветврач рекомендовал уменьшить дачу грубых кормов.

Правомерны ли такие действия ветврача в данной ситуации?

Какие бы действия предприняли Вы при этом?

ТЕМА 2. ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ РОДОВ.

Задача № 1

Свиноматка, принадлежащая фермеру Николаеву Н.Н., две недели назад опоросилась (12 поросят). Приплод жизнеспособный, его физиологическое развитие в норме.

Накануне вечером хозяин заметил отклонения в поведении животного: свинья лежит на боку, периодически отмечается сокращение мышц брюшного пресса, из половой щели выступает плодный пузырь.

Со слов владельца, свиноматка после осеменения снова пришла в охоту через 20 дней и была осеменена повторно.

Дайте объяснение этому феномену.

Задача № 2

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?

Задача № 3

У коровы Звездочка (7 лет, пятый отел), принадлежащей гражданке Зыкиной З.П., роды начались 4 часа назад. Околоплодные воды отошли. Общее состояние удовлетворительное. Пульс – 76 уд/мин., температура – 39,2°C. При редких натуживаниях из половой щели выступают копытца, обращенные подошвенной стороной вниз.

Какой предварительный диагноз? Что нужно предпринять для уточнения диагноза и дифференциального диагноза?

Ваши дальнейшие действия по ведению родов? Их обоснование.

Задача № 4

У первотелки родовые схватки и потуги начались 2,5 часа назад. Животное лежит на боку, сильно тужится, стонет. При этом наблюдается выпячивание промежности.

Предварительный диагноз?

Ваша тактика ведения больного?

Задача № 5

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?

Задача № 6

У коровы № 1012 12 часов назад были замечены родовые схватки и потуги, воды отошли сразу. При клиническом осмотре роженицы установлено, что из родовых путей выступает наружу левая конечность плода на уровне путового сустава.

При вагинальном исследовании пальпируется голова плода, вклинившаяся в родовую канал. Оттолкнуть плод в тазовую полость не удалось.

Что необходимо предпринять в данной ситуации?

Задача № 7

У коровы № 978 (6 лет, последний отел закончился кесаревым сечением, теленок родился живой) произошла задержка родового акта.

Осмотром установлено, что из родовых путей выступает конечность плода подошвенной стороной копытца вверх. При внутреннем исследовании у входа в тазовую полость роженицы пальпируются седалищные бугры и хвост плода.

Предложите план дальнейших действий.

Задача № 8

У коровы № 954 (8 лет, в анамнезе тяжелые, осложненные роды, мертворожденный бычок) родовый акт сопровождается бурными схватками и потугами. Из половой щели выступают две конечности подошвенной частью вниз. При исследовании установлено, что головка плода вклинилась в переднюю треть тазовой полости. Продвижения плода по родовым путям не происходит. На дорсальной стенке влагалища, на границе с преддверием обнаружен поперечный рубец, не дающий прорезаться головке.

Какая должна быть тактика дальнейшего ведения отела?
Каким может быть исход данного родоразрешения?

Задача № 9

Роды у коровы № 1122 начались на фоне хорошо выраженных предвестников. Но, несмотря на сильные схватки и потуги, прорезывание предлежащих 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.

Задача № 10

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.

Задача № 11

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.

Задача № 12

У коровы (3 года, первый отел), принадлежащей гражданке Онеговой О.Ф., роды закончились 8 часов назад. Родился бычок 54 кг весом, здоровый, без признаков асфиксии. Послед у родильницы не отделился. При клиническом обследовании обнаружено: температура – 39,4°C, пульс – 68 уд/мин., дыхание – 24 в мин. Из половых путей свешивается часть плодных оболочек (амниона и аллантаоиса) длиной 35-40 см.

Предполагаемый диагноз.
Какие исследования нужно выполнить для уточнения диагноза?
План и обоснование курса лечения.

ТЕМА 3. ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Задача № 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.

Задача № 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?

Задача № 3

Корова (третий месяц лактации, среднесуточный удой 30 литров) заболела серозным маститом, который вскоре перешел в фазу серозно-фибринозного мастита. Интенсивная антибиотикотерапия вместо ожидаемого улучшения привела к усугублению тяжести заболевания.

Чем можно объяснить такой эффект от проведенного курса лечения?

Что предпринять для реабилитации продуктивности животного?

Задача № 4

У козы (среднесуточный удой 5 литров молока) после вечерней прогулки появились признаки угнетения, животное отказалось от корма. Со слов хозяйки, для того, чтобы дотянуться до веток, коза запрыгивала на бетонные блоки. Хозяйка при осмотре животного обнаружила болезненность молочной железы и на ночь укутала вымя. На следующее утро признаки угнетения у животного и болезненность вымени усилились. При клиническом обследовании обнаружено следующее: животное лежит, на внешние раздражители реагирует слабо. Молочная железа несколько увеличена в объеме, кожа слева слегка гиперемирована, целостность не нарушена. При пальпации выражена болезненность и продолговатое уплотнение 8-9 см длиной и 4-5 см шириной.

Оцените действия хозяйки.

Задача № 5

При подготовке коровы к доению доярка обнаружила в первых порциях молока творожистые сгустки.

Ветврач после осмотра вымени назначил проводить массаж после доения снизу вверх и втирать камфорную мазь.

Обоснуйте назначенный ветврачом курс лечения.

Задача № 6

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?

Задача № 7

У коровы после тяжело прошедшего отела, приведшего к развитию воспалительного процесса в матке, на 4-й день пуэрперального периода было отмечено: выраженное угнетение, отказ от корма, при очередном доении родильница молозива не дала.

Осмотром и клиническим исследованием животного установлено, что встает корова с трудом, температура – 40,4°C, пульс – 108 ударов в мин., дыхание – 52 в мин.

Вымя резко увеличено в объеме, болезненно, кожа покрыта красными пятнами, соски отекающие, гиперемизированные, надвымянные лимфатические узлы увеличены и болезненны. При сдаивании выделяется кровянистый с хлопьями секрет по 15-20 мл.

Что послужило причиной возникновения заболевания?

Какой, по-вашему, дальнейший прогноз? Назначьте лечение, позволяющее максимально сохранить животному продуктивность после выздоровления.

Задача № 8

В частном секторе корову (5 лет, среднесуточный удой 28 литров) укусили пчелы, наиболее сильно пострадало вымя.

При клиническом осмотре животное вело себя беспокойно, молочная железа отекает и болезненна, при сдаивании выделяется секрет со сгустками.

Какие Ваши рекомендации для реабилитации животного и сохранения молочной продуктивности.

Задача № 9

По возвращении коровы из стада, во время вечерней дойки хозяйка обнаружила рваную рану в области верхушки и тела соска.

Ваши действия в данной ситуации.

Задача № 10

При доении коровы из всех долей вымени выделяется молоко с красноватым оттенком. Общее состояние животного хорошее. При пальпации молочной железы болезненности и повышения местной температуры не обнаружено. Перечислите причину изменения цвета молока у коровы в данном случае.

Задача № 11

В СПК колхоз «Красавский» 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.

Задача № 12

Коровам с установленным субклиническим маститом, ветфельдшер интестинциально ввел «Мастисан». Во время следующей дойки в первых струйках молока доярка обнаружила сгустки казеина.

Что могло привести к обострению процесса?

Какие действия необходимо предпринять, для предотвращения его дальнейшего развития?

Ваши действия в данном случае и их обоснование.

Задача № 13

Во время утренней дойки признаков заболевания молочной железой у коровы (5 лет, 4-й месяц лактации) обнаружено не было, удой составил 15 литров. Во время дневного доения в молоке, полученном из правой задней четверти, обнаружили сгустки. При исследовании температура – 39°C, пульс – 70 уд/мин., дыхание – 22 в мин. При

пальпации вымя безболезненное, консистенция не изменена, местная температура не увеличена. У основания соска пальпируется флюктуирующее образование размером с грецкий орех. При сдаивании из этой четверти выделяется секрет кремового цвета с крупными сгустками казеина.

Какой диагноз Вы поставите, обоснуйте его.

Ваши рекомендации для лечения заболевания молочной железы у данного животного.

Задача № 14

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?

ТЕМА 4. ВЕТЕРИНАРНАЯ ГИНЕКОЛОГИЯ

Задача № 1

У коровы (6 лет) четвертый отел прошел 1,5 месяца назад без осложнений. Из половых путей постоянно выделяются жидкие слизистые истечения. Диагноз поставленный осмотревшим её ветврачом – нимфомания.

Какая патология по Вашему мнению имеет место быть в данном случае?

Что ожидается обнаружить при ректальном исследовании коровы?

Задача № 2

При искусственном осеменении у 35% поголовья коров на МТФ №1 в фазу течки в слизи обнаруживаются серовато-белые или желтоватые нитевидные прожилки гноя.

Каковы причины появления данного явления у коров?

Что нужно предпринять для предупреждения бесплодия у данного контингента животных?

Задача № 3

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?

Какую дифференциальную диагностику проведете?

Задача № 4

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?

Какие клинически не обнаруживаемые заболевания матки и яичников необходимо исключить, и какими методами?

Задача № 5

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?

Задача № 6

При проведении клинико-гинекологического исследования дойного стада, были выявлены бесплодные коровы, у которых патология половых органов не была обнаружена. Для стимуляции половой функции было принято решение использовать СЖК в дозе 2500-3000 МЕ. После этого у определенной части животных было выявлено образование фолликулярных кист на яичниках.

Дайте объяснение такому осложнению при таком методе гормональной стимуляции половой функции у коров?

Задача № 7

В хозяйстве СПК колхоз «Красавский» более чем у половины поголовья стада коров причиной бесплодия являются хронические эндометриты.

При проведении комиссионного обследования, было выявлено, что при лечении животных, больных хроническим эндометритом, ветспециалист фермы применяет внутриматочное введение 3%-ного раствора ваготила.

Прокомментируйте такой курс лечения?

Какие бы Вы рекомендовали мероприятия для лечения данной патологии?

Задача № 8

У коров, которых многократно проводят искусственное осеменение, как правило, преобладают случаи выявления скрытого эндометрита.

Перечислите возможные источники и пути микробной контаминации матки коров.

Какие рекомендации Вы дадите для решения данной проблемы.

Задача № 9

У части коров дойного стада (преимущественно первотелок) во время течки наблюдается отечность и покраснение половых губ, истечение катарально-гнойного экссудата, появление плотных, гладких узелков вокруг клитора и частично на боковых поверхностях преддверия влагалища. В гурте телок содержатся два быка-производителя, коров осеменяют искусственно.

Назовите заболевания, которые также сопровождаются данными симптомами?

Проведите их дифференциальную диагностику?

Задача № 10

Корова (5 лет, третья лактация) отелилась 4 месяца назад. Послеродовая патология не регистрировалась.

Половой цикл восстановился на 22 день после отела. В охоту приходит в шестой раз, до этого осеменялась ректо-цервикальным способом с использованием глубоко замороженной спермы.

Перечислите причины бесплодия.

В какой последовательности в данном случае их нужно исключить?

Какие способы повышения эффективности осеменения Вы знаете?

Темы рефератов

1. Определение экономического ущерба и составление мероприятий по предупреждению яловости коров и телок.
2. Кормление и содержание беременных животных.
3. Техника искусственного осеменения коров и телок.
4. Значение разбавления спермы и требования, предъявляемые к разбавителям.
5. Роль искусственного осеменения в племенной работе и создании новых высокопродуктивных пород.
6. Уход за новорожденным и роженицей.
7. Техника искусственного осеменения свиней.
8. Устройство и оборудование пунктов искусственного осеменения.
9. Техника искусственного осеменения лошадей.

10. Организация родильных отделений.
11. Профилактика заболевания молочной железы у животных, гигиена вымени, правила доения.
12. Техника искусственного осеменения овец.
13. Сохранения спермы самцов сельскохозяйственных животных.
14. Аборты. Классификация, причины возникновения, профилактика.
15. Классификация бесплодия самцов и самок. Распространение, экономический ущерб.
16. Физиологические основы профилактики бесплодия животных.

Вопросы к аудиторной контрольной работе

Тема: Бесплодие животных

1. Врожденное бесплодие.
2. Старческое бесплодие.
3. Алиментарное бесплодие.
4. Зоотехнические мероприятия по профилактике алиментарного бесплодия.
5. Климатическое бесплодие.
6. Эксплуатационное бесплодие.
7. Симптоматическое бесплодие.
8. Искусственно приобретенное бесплодие.
9. Искусственно направленное бесплодие.
10. Мероприятия направленные на предупреждение искусственно приобретенного бесплодия.
11. Акушерско-гинекологической диспансеризация.
12. Мероприятия по предупреждению и ликвидации яловости и бесплодия животных.
13. Методики расчёта экономического ущерба от бесплодия и малоплодия.

Вопросы к коллоквиумам

Коллоквиум 1. Разбавление, хранение и транспортировка спермы

1. Биологический контроль сред и компонентов.
2. Значение разбавления спермы.
3. Методы транспортировки спермопродукции.
4. Оборудование для замораживания, хранения и транспортирования спермы.
5. Санитарно-гигиенические требования к приготовлению сред и разбавлению спермы.
6. Синтетические среды для хранения спермы барана.
7. Синтетические среды для хранения спермы быка.

8. Синтетические среды для хранения спермы жеребца.
9. Синтетические среды для хранения спермы хряка.
10. Химический состав спермы.
11. Хранение спермы при комнатной температуре ($+16\dots+20^{\circ}\text{C}$) и сроки её использования.
12. Хранение спермы при температуре -196°C в жидком азоте.
13. Хранение спермы при температуре близкой к 0°C и сроки её использования.

Коллоквиум 2. Искусственное осеменение

1. Визоцервикальный способ искусственного осеменения коров и тёлочек.
2. Визуальный способ искусственного осеменения кобыл.
3. Влияние внешних факторов на качество спермы производителя.
4. Влияние физико-химических свойств среды на спермиев.
5. Искусственное осеменение свиней нефракционным способом (разбавленной спермой).
6. Мануцервикальный способ искусственного осеменения коров.
7. Мануальный способ искусственного осеменения кобыл.
8. Нормы и режим использования производителей при искусственном и естественном осеменении.
9. Организация искусственного осеменения животных в РФ.
10. Особенности организации искусственного осеменения в промышленных комплексах.
11. Основные показатели качества спермы барана, пригодной для разбавления и осеменения.
12. Основные показатели качества спермы быка, пригодной для разбавления и осеменения.
13. Основные показатели качества спермы жеребца, пригодной для разбавления и осеменения.
14. Основные показатели качества спермы хряка, пригодной для разбавления и осеменения.
15. Половая зрелость и физиологическая зрелость самок с.-х. животных.
16. Половой цикл самок. Стадии, феномены и значение полового цикла.
17. Полноценные и неполноценные половые циклы.
18. Половой цикл и сроки осеменения кобыл.
19. Половой цикл и сроки осеменения коров.
20. Половой цикл и сроки осеменения овец.
21. Половой цикл и сроки осеменения свиней.
22. Роль искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.
23. Ректо-цервикальный способ искусственного осеменения коров и тёлочек.
24. Технология и способ искусственного осеменения овец.
25. Технология размораживания спермы, хранившейся в жидком азоте.

Коллоквиум 3. Трансплантация эмбрионов

1. Выращивание молодняка, полученного методом трансплантации эмбрионов.
2. Значение метода трансплантации зародышей в селекции с.-х. животных.
3. Контроль результатов пересадки зародышей.
4. Морфологическая оценка качества зародышей перед пересадкой.
5. Подготовка доноров, их гормональная обработка, искусственное осеменение.
6. Преимущества и недостатки нехирургического и хирургического способов пересадки зародышей.
7. Синхронизация охоты у реципиентов.
8. Техника и способы пересадки эмбрионов.

9. Требования к отбору коров, используемых в качестве доноров зародышей.
10. Требования к отбору коров, используемых в качестве реципиентов.

8.2 Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации

К фондам оценочных средств *промежуточной* аттестации относятся: перечень вопросов для подготовки к зачету или экзамену. По дисциплине «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» предусмотрено проведение экзамена.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Аборты, их классификация по А.П. Студенцову.
2. Акушерское исследование.
3. Алиментарное бесплодие.
4. Анатомо-топографическое взаимоотношение плода и родовых путей во время беременности и родов у коров.
5. Андрологическое исследование.
6. Бурные и слабые схватки и потуги.
7. Ветеринарно-зоотехнический контроль при отборе и содержании производителей на племпредприятиях и пунктах искусственного осеменения.
8. Виды торможения половых рефлексов и способы их устранения.
9. Влияние внешних факторов на качество спермы производителей (температура, осмотическое давление, рН среды, свет, химические вещества и др.).
10. Влияние кормления и содержания производителей на половую активность и качество спермы.
11. Воспаление пуповины и асфиксия новорожденных.
12. Врожденное бесплодие.
13. Геморрагический мастит.
14. Гибель и резорбция зиготы и зародыша.
15. Гинекологическое исследование самок с.-х. животных.
16. Гнойные маститы.
17. Достижения отечественных учёных в акушерстве, гинекологии и биотехнике размножения животных.
18. Желтые тела, их развитие и физиологическая роль.
19. Задержание последа.
20. Искусственное бесплодие.
21. Искусственное осеменение коров и телок визоцервикальным способом.
22. Исходы абортос (недоносок, выкидыш, мумификация, мацерация, гнилостное разложение плода).
23. Катаральный мастит.

24. Клинические признаки бесплодной коровы при ректальном исследовании.
25. Макроскопическая оценка спермы.
26. Мано-цервикальный способ осеменения коров.
27. Методы получения спермы у производителей.
28. Нейрогуморальная регуляция половой функции самок.
29. Нормы использования производителей при искусственном и естественном осеменении.
30. Определение дисциплины «Биотехника воспроизводства с основами акушерства».
31. Организация искусственного осеменения на комплексах и фермах промышленного типа.
32. Организация работы в родильных отделениях (секциях).
33. Организация работы по искусственному осеменению животных в Российской Федерации.
34. Основные показатели качества спермы, пригодной для разбавления и осеменения самок с.-х. животных.
35. Пельвиметрия. Особенности строения таза самок с.-х. животных.
36. Питание зародыша в отдельные фазы его развития.
37. Плацента плодная и материнская. Типы плацент.
38. Плацентарный барьер.
39. Подготовка животных к родам.
40. Поедание последа и приплода.
41. Показатели нормального течения и окончания послеродового периода у коров.
42. Полноценные и неполноценные половые циклы.
43. Половая зрелость и физиологическая зрелость самок с.-х. животных.
44. Половой цикл и сроки осеменения кобыл.
45. Половой цикл и сроки осеменения коров.
46. Половой цикл и сроки осеменения овец.
47. Половой цикл и сроки осеменения свиней.
48. Половой цикл самок. Стадии, феномены и значение полового цикла.
49. Половые рефлексы самцов.
50. Послеродовый парез.
51. Правила родовспоможения.
52. Предвестники родов.
53. Признаки беременности в 1, 2 и 3 месяца у коров при ректальном исследовании.
54. Признаки беременности в 4, 5 и 6 месяцев у коров при ректальном исследовании.
55. Продвижение и выживаемость спермиев в половом аппарате самки.
56. Продвижение и выживаемость яйцеклетки.
57. Профилактика абортот.
58. Пупочный канатик, его строение и роль.
59. Развитие и имплантация зиготы.
60. Развитие плодных оболочек.
61. Развитие эмбриона и плода у с.-х. животных.
62. Распространение, этиология и экономический ущерб от маститов.
63. Ректо-цервикальный способ искусственного осеменения коров и телок.
64. Родильные отделения для животных и организация работы в них.
65. Роль биотехники размножения в племенной работе, создании новых и совершенствовании существующих пород, в ускорении селекционного процесса.
66. Санитарно-гигиенические требования к приготовлению сред и разбавлению спермы
67. Серозный мастит.
68. Симптоматическое бесплодие.

69. Синтетические и биологические среды для разбавления и хранения спермы и их значение.
70. Строение семенника и его придатка. Спермиогенез.
71. Субинволюция матки у коров.
72. Субклинические маститы и методы их диагностики.
73. Сухие роды.
74. Сущность бесплодия и яловости животных. Распространение и экономический ущерб.
75. Сущность, место и процесс оплодотворения.
76. Технология искусственного осеменения кобыл.
77. Технология искусственного осеменения овец.
78. Технология размораживания спермы, хранившейся в жидком азоте.
79. Течение послеродового периода у овцы, свиньи и кобылы.
80. Течение родов у кобыл.
81. Течение родов у коров.
82. Течение родов у овец и коз.
83. Течение родов у свиноматок.
84. Трансплантация эмбрионов.
85. Фибринозный мастит.
86. Физиологические основы взятия спермы на искусственную вагину.
87. Химический состав спермы.
88. Хранение спермы при комнатной температуре (+16...+20⁰С) и сроки её использования.
89. Хранение спермы при температуре близкой к 0⁰С и сроки её использования.
90. Энергетика спермиев.

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1 Библиографический список основной учебной литературы по дисциплине «Биотехника воспроизводства с основами акушерства»

1. Полянцев Н.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник / Н.И. Полянцев, А.И. Афанасьев. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 400 с.
2. Студенцов А.П. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никитин, А.М. Петров; ред. В. Я. Никитин. – М.: КолосС, 2012. – 439 с.
3. Храмцов В.В. Акушерство и гинекология сельскохозяйственных животных: учебник для вузов / В. В. Храмцов и др.; ред. В. Я. Никитин. – М.: КолосС, 2008. – 197 с.
4. Никитин Н.Я. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных/ Н.Я. Никитин, М.Г. Миролубов, В.И. Гончаров и др. – М.: Колос, 2003. – 208 с.
5. Некрасов Г.Д. Акушерство, гинекология и биотехника воспроизводства животных: учебное пособие / Г.Д. Некрасов, И.А. Суманова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 204 с.
6. Некрасов Г.Д. Акушерство, гинекология и биотехника воспроизводства животных: учебное пособие / Г.Д. Некрасов, И.А. Суманова. – Москва: ФОРУМ, 2008. – 176 с.

7. Некрасов Г.Д. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебно-методическое пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 36 с.
8. Некрасов Г.Д. Научные основы воспроизводства животных: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. – 159 с.
9. Некрасов Г.Д. Словарь терминов по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных: учебное пособие / Г.Д. Некрасов, И.А. Суманова. – Москва: ФОРУМ, 2008. – 112 с.
10. Некрасов Г.Д. Терминологический словарь акушерства, гинекологии и биотехники воспроизводства животных: учебное пособие / Г.Д. Некрасов, И.А. Суманова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 106 с.

9.2 Библиографический список дополнительной учебной литературы по дисциплине «Биотехника воспроизводства с основами акушерства»

1. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никин и др.; под ред. В.Я. Никитина, М.Г. Миролюбова. – М.: Колос, 2000. – 495 с.
2. Кононов В.И. Биотехника репродукции в молочном скотоводстве: монография / В.И. Кононов, В.Я. Черных. – М.: Изд-во РАСХ, 2009. – 365 с.
3. Полянцев Н.И. Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных: учебное пособие / Н.И. Полянцев, В.В. Подберезный. – Ростов н/Д: Феникс, 2001. – 480 с.
4. Середин В.А. Биотехнология воспроизводства в скотоводстве: учебное пособие. – Нальчик: КБГСХА, 2003. – 472 с.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Google:

http://www.morphology.dp.ua/_mp3/cytology1.php

http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_biology/

<http://meduniver.com/Medical/gistologia/16.html>

<http://www.twirpx.com/files/biology/gistology/>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1 Перечень аудиторий, кабинетов, лабораторий

1. Учебная комната ауд. 49, кор. 2.
2. Лаборатория акушерства и гинекологии ауд. 51, кор. 2.
3. Лаборатория биотехники размножения животных ауд. 50, кор. 2.
4. Кабинет доцента ауд. 50.
5. Музей искусственного осеменения ОАО Племпредприятия «Барнаульское».

10.2 Каталог стендов и панно

1. Алтайское краевое племпредприятие (технологический процесс).
2. Подготовка искусственных вагин.
3. Содержание и использование быков-производителей.
4. Инструмент для родовспоможения.
5. Новое в акушерстве, гинекологии и искусственном осеменении с.-х. животных.
6. Искусственное осеменение коров.
7. Искусственное осеменение кобыл и овец.
8. Искусственное осеменение свиней.
9. Диагностика и лечение маститов у коров.

10.3 Каталог муляжей

1. Строение молочной железы у коров.
2. Строение половых органов быка.
3. Строение половых органов жеребца.
4. Типы строения сосков вымени коровы.
5. Строение оболочек семенника и мошонки.
6. Половые органы кобылы.
7. Железы внутренней секреции телки.
8. Матка бесплодной коровы.
9. Матка беременной (3 месяца) коровы.
10. Матка беременной (6 мес.) коровы.
11. Матка беременной (7 мес.) коровы.
12. Строение половых органов кобылы.
13. Строение половых органов коровы.
14. Муляж коровы мясомолочного типа.
15. Муляж хряка производителя.

10.4 Каталог слайдов и диафильмов

1. Выдающиеся ученые-акушеры (12 слайдов).
2. Анатомия половых органов самца (10 сл.).
3. Анатомия половых органов самок (10 сл.).
4. Подготовка оборудования для получения спермы у производителя (16 сл.).

5. Получение спермы у производителей (16 сл.).
6. Оценка спермы на племпредприятии (10 сл.).
7. Технология разбавления, охлаждения, хранения и транспортировки спермы (16 сл.).
8. Симптоматическое бесплодие производителей. Патоморфологические изменения при заболеваниях половых органов самцов (32 сл.).
9. Оплодотворение (12 сл.).
10. Спермиогенез (16 сл.).
11. Основы рационального использования производителей (12 сл.).
12. Диагностика беременности (10 сл.).
13. Маститы у коров (10 сл.).
14. Организация искусственного осеменения (15 сл.).
15. Болезни беременных животных (14 сл.).
16. Бесплодие и яловость (14 сл.).
17. Патология родов и послеродового периода (20 сл.).
18. Пельвиметрия (12 сл.).
19. Взаимоотношение плода и родовых путей матери (30 сл.).
20. Родовспоможение (30 сл.).
21. Трансплантация эмбрионов (12 сл.).
22. Аборты (15 сл.).
23. Лечение гинекологических заболеваний (20 сл.).
24. Физиология и биохимия спермы (16 сл.).
25. Оценка спермы. (12 сл.).
26. Подготовка искусственных вагин (12 сл.).
27. Техника лечебных процедур при маститах (30 сл.).
28. Половой цикл самок (16 сл.).
29. Послеродовые заболевания (12 сл.).

10.5 Учебные видеофильмы

1. Выращивание здорового молодняка крупного рогатого скота (18 мин).
2. Выращивание ремонтных телок (11 мин).
3. Организация выращивания ремонтных телок (6 мин).
4. Искусственное осеменение телок (5 мин).
5. Искусственное осеменение коров (5 мин).
6. Технология искусственного осеменения овец (6 мин).
7. Технология искусственного осеменения кобыл (6 мин).
8. Племенное дело – резерв увеличения продуктивности животных. (Организация искусственного осеменения в России) (15 мин).
9. Отел коров (25 мин).
10. Маститы у коров (анг. яз., 24 мин).
11. Маститы у коров (нем. яз., 30 мин).
12. Диагностика и лечение заболеваний матки коров (нем. яз., 24 мин).

13. Направленное выращивание тёлочек на площадках (6 мин).
14. Время осеменения коров и тёлочек (5 мин).
15. Способы искусственного осеменения коров и тёлочек (11 мин).
16. Учёт работы на пунктах искусственного осеменения. Ранняя диагностика беременности (7 мин).
17. Содержание стельных коров. Подготовка к родам (5 мин).
18. Принципы организации искусственного осеменения овец (6 мин).
19. Содержание и кормление баранов-производителей (6 мин).
20. Использование баранов-производителей. Лабораторная оценка и разбавление спермы (6 мин).
21. Оценка качества, лабораторная обработка, замораживание спермы жеребца (6 мин).
22. Помощь при отёле коров (24 мин).
23. Роды. акушерская помощь при отёле коров (24 мин).

10.6 Инструменты

1. Акушерский набор Афанасьева.
2. Акушерский набор Бесхлебнова.
3. Инструменты для родовспоможения.
4. Инструменты для искусственного осеменения коров, овец, кобыл, свиней.
5. Сосуды Дьюара (2 шт.).
6. Ультразвуковой аппарат для определения сроков беременности коров, свиней.

Приложение № 1 к программе дисциплины
«Биотехника воспроизводства с основами
акушерства»

Аннотация дисциплины

«Биотехника воспроизводства с основами акушерства»

Направление подготовки **36.03.02 – «Зоотехния»**

Целями освоения дисциплины является формирование у бакалавров теоретических знаний и практических навыков по биотехнике воспроизводства сельскохозяйственных животных, акушерству и гинекологии, профилактике акушерско-гинекологических заболеваний и бесплодия животных с использованием современных методов инструментальной и лабораторной диагностики.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	Способность обеспечить рациональное воспроизводство животных (ПК-5)
2	Способность владеть методами селекции кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада (ПК-10)

**Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану направления подготовки
36.03.02 – «Зоотехния»**

Вид занятий	Форма обучения		
	очная	заочная	
	программа подготовки		
	полная	полная	сокращенная
1. Аудиторные занятия, всего, часов	70		
в том числе:			
1.1. Лекции	22		
1.2. Лабораторные работы	48		
1.3. Практические (семинарские) занятия	–		
2. Самостоятельная работа, часов	74		

Всего часов (стр. 1 + стр. 2)	144		
Общая трудоемкость, зачетных единиц	4		

Формы промежуточной аттестации: экзамен.

Перечень изучаемых тем (основных):

1. Анатомо-физиологические основы размножения животных. Основы естественного осеменения животных. Физиология родов и послеродового периода.
2. Патология беременности. патология родов и послеродового периода.
3. Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных. Болезни и аномалии молочной железы. Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, профилактика.
4. Бесплодие самок. Бесплодие (импотенция) производителей. Методы стимуляции половой функции самок и самцов.
5. Обоснование метода искусственного осеменения с.-х. животных. Получение спермы и использование племенных производителей. Физиология, биохимия и биофизика спермы. Оценка качества спермы. Разбавление, хранение и транспортировка спермы. Технология искусственного осеменения самок. Организация искусственного осеменения животных и птиц. Трансплантация зародышей (зигот) животных.

Приложение № 2 к программе дисциплины
«Биотехника воспроизводства с основами
акушерства» направления подготовки
36.03.02 – «Зоотехния».

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий основной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на «01» сентября 2017 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	Полянцев Н.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник / Н.И. Полянцев, А.И. Афанасьев. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 400 с.	17
2.	Полянцев, Н. И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных [Электронный ресурс] : учебник / Н. И. Полянцев, А. И. Афанасьев. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2012. - 400 с. https://e.lanbook.com/reader/book/2772/#1	ЭБС «Лань»
3..	Студенцов А.П. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никитин, А.М. Петров; ред. В. Я. Никитин. – М.: КолосС, 2012. – 439 с.	30
4.	Храмцов В.В. Акушерство и гинекология сельскохозяйственных животных: учебник для вузов / В. В. Храмцов и др.; ред. В. Я. Никитин. – М.: КолосС, 2008. – 197 с.	35
5.	Никитин Н.Я. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных/ Н.Я. Никитин, М.Г. Миролубов, В.И. Гончаров и др. – М.: Колос, 2003. – 208 с.	94
6.	Некрасов Г.Д. Акушерство, гинекология и биотехника воспроизводства животных: учебное пособие / Г.Д. Некрасов, И.А. Суманова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 204 с.	115
7.	Некрасов Г.Д. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебно-методическое пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 36 с.	70
8.	Некрасов Г.Д. Научные основы воспроизводства животных: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. – 159 с.	205
9.	Некрасов Г.Д. Терминологический словарь акушерства,	150

	гинекологии и биотехники воспроизводства животных: учебное пособие / Г.Д. Некрасов, И.А. Суманова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 106 с.	
--	---	--

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на «01» сентября 2017 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	2	3
1.	Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никин и др.; под ред. В.Я. Никитина, М.Г. Миролюбова. – М.: Колос, 2000. – 495 с.	149
2.	Повышение воспроизводительной способности молочных коров : учебное пособие / ред.: А. Е. Болгов, Е. П. Карманова. - СПб. : Лань, 2010. - 224 с.	18
3.	Повышение воспроизводительной способности молочных коров [Электронный ресурс]: учебное пособие / ред.: А. Е. Болгов, Е. П. Карманова. – Электрон. текстовые дан. (1 файл). – СПб.: Лань, 2010. – 224 с. https://e.lanbook.com/reader/book/647/#1	ЭБС «Лань»
4.	Полянцев Н.И. Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных: учебное пособие / Н.И. Полянцев, В.В. Подберезный. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 480 с.	1
5.	Прогнозирование продуктивности, воспроизводства и резистентности овец / А. И. Ерохин и др.; Ставропольский НИИ животноводства и кормопроизводства Россельхозакадемии. – М., 2010. – 352 с.	1
6.	Сарычев Н. Г. Методы повышения воспроизводительных способностей свиней: учебно-методическое пособие / Н. Г. Сарычев, А. М. Булгаков, В. В. Кравец. – Барнаул : Изд-во АГАУ, 2006. – 15 с.	67
7.	Скрипка В. Применение УЗИ-диагностики в воспроизводстве лошадей: руководство. – М.: Аквариум, 2005. – 96 с.	1
8.	Суллер И. Л. Организация воспроизводства крупного рогатого скота молочных пород: учебное пособие для дополнительного проф. образования / И. Л. Суллер, П. Г. Захаров. – СПб.: Проспект Науки, 2010. – 80 с.	35

Составитель:
доцент кафедры генетики
и разведения с.-х. животных

Г.Д. Некрасов

Список верен:
зав. отделом

О.П. Штабель