

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев М.Г.
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 2026.03.26
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(Университет Вернадского)**

Кафедра биотехнологий и продовольственной безопасности

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«26» марта 2026 г. протокол № 8



Рабочая программа дисциплины

Биотехника воспроизводства с основами акушерства

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы Непродуктивное животноводство:
кинология

Квалификация: бакалавр 36.03.02 Зоотехния

Форма обучения очная, заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом кафедры зоотехнии, производства и переработки продукции животноводства кандидатом биологических наук, доцентом Бакай Ф.Р.

Рецензент: д. с.-х. наук, проф. кафедры зоотехнии, производства и переработки продукции животноводства Ефимов И.А., канд. биол.наук, доцент кафедры генетики и разведения животных имени В.Ф.Красоты, МГАВМ иБ-МВА им. К.И. Скрябина Лепехина Т.В.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции Планируемые результаты обучения
Профессиональная компетенция	
ПК 1. способность использовать современные научные достижения стандартизации и сертификации племенных животных	Знать (З): методы чистопородного разведения, скрещивания и гибридизации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных; основы кормления, содержания и воспроизводства животных
	Уметь (У): отбирать, оценивать и планировать подбор животных для воспроизводства стада по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности; составлять нормативы кормления, содержания животных
	Владеть (В) традиционными методами, способов и приемов селекции, кормления и содержания и воспроизводства животных; способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина **Биотехника воспроизводства с основами акушерства** относится к обязательной части

Цель – дать студентам теоретические знания и практические навыки по биотехнике размножения: акушерству, искусственному осеменению самок животных и их использование в науке и практике.

Задачи – студенты должны овладеть навыками в области биотехники репродукции животных.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	_6_ Семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	4
Часов	144
Аудиторная (контактная) работа, часов	64
в т.ч. занятия лекционного типа	32

занятия семинарского типа	32
Самостоятельная работа обучающихся, часов	76
в т.ч. курсовая работа	-
Контроль	4
Вид промежуточной аттестации	зачет

3.1 Заочная форма обучения

Вид учебной работы	<u>4</u> Курс
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	4
Часов	144
Аудиторная (контактная) работа, часов	14
в т.ч. занятия лекционного типа	6
занятия семинарского типа	8
Самостоятельная работа обучающихся, часов	120,7
в т.ч. курсовая работа	-
ПА	0,3
Контроль	9
Вид промежуточной аттестации	экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенции
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Анатомо-физиологические основы размножения животных Тема1.Анатомия половых органов самок и самцов	33	4	29	Тест,	ПК 1
Осеменение животных Тема 2.Сперма,методы получения спермы, оценка качества, осеменение животных.	16	4	12		
Биология оплодотворения, физиология и диагностика беременности Тема3.Оплодотворение и беременность, методы диагностики беременности	26	4	22		
Физиология родов и послеродового периода Тема 4Особенности течения родов и послеродового периода	51	6	45	Рабочая тетрадь, тест,	ПК 1
Причины, профилактика	18	6	12		

и лик-циябесплодия самок Тема 5Факторы, влияющие на репрродуктивную функцию животных					
Контроль	9				
Итого за семестр	134,7	24	110,7		
Итого за курс	134,7	24	110,7		
Промежуточная аттестация	0,3	0,3	-		
ИТОГО по дисциплине	144	24,3	110,7		

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенции
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Анатомо-физиологические основы размножения животных Тема1.Анатомия половых органов самок и самцов	42	2	40	Тест,	ПК 1
Осеменение животных Тема 2.Сперма,методы получения спермы, оценка качества, осеменение животных.	20	2	18		
Биология оплодотворения, физиология и диагностика беременности Тема3.Оплодотворение и беременность, методы диагностики беременности	26	2	24		
Физиология родов и послеродового периода Тема 4Особенности течения родов и послеродового периода	34	6	28	Рабочая тетрадь, тест,	ПК 1
Причины, профилактика и лик-циябесплодия самок Тема 5Факторы, влияющие на репрродуктивную функцию животных	22	2	10		
Контроль	9				
Итого за семестр	144	14	121		
Итого за курс	144	14	121		
ИТОГО по дисциплине	144	14	121		

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№п/п	Наименование оценочного	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в
------	-------------------------	--	-------------------------------------

	средства		фонде
1	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
2	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации.	Задача (практическое задание)
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

4.2 Содержание дисциплины по разделам

Раздел 1. Анатомо-физиологические основы размножения животных

Цель – изучить анатомию и физиологию полового аппарата животных

Задачи – изучить видовые особенности;

- выявить видовые особенности полового акта.

Перечень учебных элементов раздела:

1.1. Вопросы для самоконтроля

1. 2. Задания для самостоятельной работы

1.3. Тесты

Раздел 2. Осеменение животных

Цель – изучить строение и свойства спермиев

Задачи – ознакомиться с искусственным осеменением животных;

- изучить –методы получения спермы;

- оценить влияние различных факторов на качество спермы.

Перечень учебных элементов раздела:

1.1. Вопросы для самоконтроля

1. 2. Задания для самостоятельной работы

1.3. Тесты

Раздел 3. Биология оплодотворения, физиология и диагностика беременности

Цель – изучить развитие зиготы, эмбриона и плода;

Задачи – клинические методы диагностики беременности;

Перечень учебных элементов раздела:

1.1. Вопросы для самоконтроля

1. 2. Задания для самостоятельной работы

1.3. Тесты

Раздел 4. Физиология родов и после родового периода

Цель- изучить течение родов,общие положения;

Задачи- изучить организацию родильных отделений;

- изучить особенности послеродового периода у самок.

Перечень учебных элементов раздела:

1.1. Вопросы для самоконтроля

1. 2. Задания для самостоятельной работы

5.Причины и ликвидация бесплодия у животных

Цель- изучить патологию плодношения

Задачи- выявить причины возникновения патологий плодношений

Перечень учебных элементов раздела:

1.1. Вопросы для самоконтроля

1. 2. Задания для самостоятельной работы

5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
	Саранова О.А. Биотехника воспроизводства с основами акушерства: Методические указания./ Рос.аграр.заоч.ун-т. Балашиха, 2019

6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины *

Печатные учебные издания в библиотечном фонде *

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
Основная		
1.	Полянцев, Н.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения: учеб. Для вузов/Н.И.Полянцев, А.И.Афанасьев. СПб.:Лань, 2012-399с.	10
2.	Полянцев, Н.И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных учеб. Пособие для вузов/ Н.И.Полянцев. – СПб.:Лань, 2016-272с.	10
Дополнительная		
1	Порфирьев.И.А..Акушерство и биотехника репродукции животных: учеб. пособие/И.А.Порфирьев, А.М. Петров.-Лань, 2009.-352с.	4

**В случае использования печатных изданий указывается литература, которая имеется в наличии в библиотеке академии в печатном виде из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий на одного обучающегося из числа лиц одновременно осваивающих данную дисциплину.*

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)**:

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
Основная		
	Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения: учеб. для вузов [Электронный ресурс] / Н.И. Полянцев. – СПб.: Лань, 2015. – 480 с. // Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань». – Режим доступа:	1. https://e.lanbook.com/reader/book/60049/#1
	Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных: учебник [Электронный ресурс] / А.П. Студенцов и др. – Спб.: Лань, 2019. – 548 с. // Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань». – Режим доступа:	2. https://e.lanbook.com/reader/book/111907/#1
Дополнительная		

Дюльгер, Г.П. Физиология и биотехника размножения животных. Курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.П. Дюльгер. — СПб. : Лань, 2018. — 236 с. // ЭБС изд-ва Лань. — Режим доступа:	3. https://e.lanbook.com/book/107292
---	--

*** указываются ЭБС, с которыми заключены библиотекой университета договора*

6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов *

№ п/п	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ
1.	Электронно-библиотечная система "AgriLib". Раздел: «Биология».	http://ebs.rgazu.ru/?q=taxonomy/term/52
2.	Учебный фильм «Подготовка коровы к искусственному осеменению».	https://www.youtube.com/watch?v=Mh_jY7OypMTY
3.	Учебный фильм «Искусственное осеменение»	https://www.youtube.com/watch?v=leekSkIUkAA
4.	Учебный фильм «Обследование половых органов коровы. Часть 1. Техника перемещения».	https://www.youtube.com/watch?v=EMRQ1nsL6Us
5.	Учебный фильм «Обследование половых органов коровы. Часть 2. Пальпация яичников и близлежащих структур»	https://www.youtube.com/watch?v=pfB-Oq8pA_Q
6.	Учебный фильм «Обследование половых органов коровы. Часть 3. Определение стельности»	https://www.youtube.com/watch?v=2KIfubBmM4Q
7.	Официальный сайт Министерства Сельского хозяйства Российской Федерации	http://www.mcx.ru/
8.	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/

6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией

2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно

3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно

4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021

5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ

6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgazu.ru (свободно распространяемое)

2. Право использования программ для ЭВМ MirapolisНСМ в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната. Стандартная лицензия до 1000 пользователей на 1 месяц (Лицензионный договор № 77/03/22 – К от 25 апреля 2022)

3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017)

4. Образовательный интернет – портал Российского государственного аграрного заочного университета (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
 2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
 3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014)

4. Официальная страница ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет» <https://vk.com/rgazuru> (свободно распространяемое)

5. Портал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет» (свободно распространяемое) <https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>

6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB DesktopSecuritySuite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

6.5 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения

Предназначение помещения (аудитории)	Наименование корпуса, № помещения (аудитории)	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения*
Для занятий лекционного типа	Учебно-административный корпус, № 436	Специализированная мебель, доска меловая, мультимедийное оборудование, проектор, экран настенный
Для занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), групповых консультаций, индивидуальной работы, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебно-административный корпус, № 436	Специализированная мебель, доска меловая, мультимедийное оборудование, проектор, экран настенный
Для самостоятельной работы	Учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал	Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине**

Биотехника воспроизводства с основами акушерства

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы Непродуктивное животноводство:
кинология

Квалификация: бакалавр 36.03.02 Зоотехния

Форма обучения очная, заочная

Балашиха, 2026

1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
<p>ПК 1. способность использовать современные научные достижения стандартизации и сертификации племенных животных</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p>Знает: методы чистопородного разведения, скрещивания и гибридизации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных; основы кормления, содержания и воспроизводства животных</p> <p>Умеет: отбирать, оценивать и планировать подбор животных для воспроизводства стада по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности; составлять нормативы кормления, содержания животных</p> <p>Владеет: традиционными методами, способов и приемов селекции, кормления и содержания и воспроизводства животных; способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов</p>	<p>Тестирование, самостоятельная работа, курсовая работа</p>
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Твердо знает: методы чистопородного разведения, скрещивания и гибридизации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных; основы кормления, содержания и воспроизводства животных</p> <p>Уверенно умеет: отбирать, оценивать и планировать подбор животных для воспроизводства стада по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности; составлять нормативы кормления, содержания животных</p> <p>Уверенно владеет: традиционными методами, способов и приемов селекции, кормления и содержания и воспроизводства животных; способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов</p>	
	<p>Высокий</p>	<p>Сформировавшиеся систематические знания: методы чистопородного</p>	

	(отлично)	<p>разведения, скрещивания и гибридизации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных; основы кормления, содержания и воспроизводства животных</p> <p>Сформировавшееся систематическое умение: отбирать, оценивать и планировать подбор животных для воспроизводства стада по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности; составлять нормативы кормления, содержания животных</p> <p>Сформировавшееся систематическое владение: традиционными методами, способов и приемов селекции, кормления и содержания и воспроизводства животных; способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов</p>	
--	------------------	--	--

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Решение задач	не выполнена или все задания решены неправильно	Решено более 50% задания, но менее 70%	Решено более 70% задания, но есть ошибки	все задания решены без ошибок

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет и экзамен в виде итогового теста, курсовая работа)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итоговых тестов (не менее 15 вопросов на вариант)	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Комплект тестов для промежуточной аттестации (экзамен) по дисциплине
Для выполнения теста отводится 40 минут.

Примерные задания итогового теста

Тесты:

1. Какое определение понятия половой охоты самок правильное
 1. Положительная половая реакция самца на самку
 2. Положительная половая реакция самца на самца
 3. Положительная половая реакция самки на самку
 4. Положительная половая реакция самки на самца.
2. Какое морфологическое состояние половых органов коров обуславливает проявление половой охоты?
 1. Ослизнение проводящих половых путей
 2. Появление слизистого тяжа из наружных половых органов
 3. Формирование ячеистой структуры цервикальной слизи
 4. Появление слизистых кровянистых выделений
3. Какие гормоны обуславливают морфологические изменения половых органов в период стадии возбуждения полового цикла?
 1. ФСГ- фолликулостимулирующий
 2. Прогестерон
 3. Эстрогены
 4. Лютеотропный
4. Какой гормон обуславливает сохранение беременности?
 1. Окситоцин
 2. Эстрогены
 3. ЛГ-лютеинизирующий
 4. Прогестерон
5. Какой гормон гипофиза обуславливает рост и развитие третичного фолликула?
 1. ЛТГ- лютеотропный
 2. ЛГ - лютеинизирующий
 3. ФСГ- фолликулостимулирующий
 4. СТГ - соматотропный
6. С какой минимальной оценкой сперма быка допускается к хранению и разбавлению?
 1. Г-7 баллов
 2. Г-8 баллов
 3. С-7 баллов
 4. С-8 баллов
7. Нормальный тип движения спермиев.
 1. Манежный
 2. Вращательный
 3. Колебательный
 4. Прямолинейно-поступательный
8. Какая среда благоприятно действует на спермиев?
 1. Гипотоническая
 2. Гипертоническая

3. Изотоническая
 4. Азотоническая
9. При какой температуре водяной бани оттаивают сперму быка, замороженную в форме необлицованных гранул?
1. 35-37°
 2. 37-40°
 3. 40-42°
 4. 33-43°
10. Определите оптимальное время искусственного осеменения коров при отсутствии быка-пробника
1. В период течки
 2. Под овуляцию
 3. В период половой охоты
 4. В период проявления рефлекса неподвижности
11. Продолжительность беременности у коров (в среднем)
1. 285 дней
 2. 235 дней
 3. 314 дней
 4. 210 дней
12. Что называется плацентой?
1. Тканевые образования на слизистой оболочке матки для соединения с сосудистой оболочкой плода
 2. Комплекс тканевых образований, развивающихся из хориона и слизистой оболочки матки для связи плода с организмом матери.
 3. Тканевые образования на сосудистой оболочке плода для соединения с карункулами.
 4. Крипты-углубления на карункулах для восприятия ворсинок.
13. Какое время сохраняет оплодотворяющую способность яйцевая клетка коров?
1. 1-4 часа
 2. 4-6 часов
 3. 8-12 часов
 4. 12-24 часа.
14. Где проходит процесс оплодотворения?
1. В теле матки
 2. В роге матки
 3. В верхней трети яйцевода
 4. В исмусе
15. Назовите тип расположения ворсинок хориона и характер их соединения со слизистой оболочкой матки коров:
1. Рассеянная, десмохориальная
 2. Множественная, эпителиохориальная
 3. Зональная, эндотелиохориальная
 4. Множественная, десмохориальная
16. За сколько дней до родов коровы переводятся в родильное помещение?
1. За 5 дней
 2. За 10 дней
 3. За 15 дней
 4. За 20 дней
17. На какое количество мест (в процентах) от числа коров на ферме строят родильное отделение?
1. На 20 %
 2. На 15%

3. На 30%
 4. На 10%
18. Назовите максимальные сроки отхождения последа у свиней:
1. 6 часов
 2. 10-20 часов
 3. 3 часа
 4. 24 часа
19. Наиболее точный признак, по которому определяют время наступления родов у коров:
1. Выделение слизи из влагалища
 2. Расслабление крестцово-седалищных связок
 3. Отек и гиперемия наружных половых органов
 4. Увеличение вымени и выделение молозива
20. Как называются сокращения брюшного пресса при родовом акте?
1. Схватки
 2. Схватки и потуги
 3. Потуги
 4. Тонические сокращения миометрия
21. Основной метод диагностики симптоматического бесплодия у коров?
1. Ректальный
 2. Рефлексологический
 3. Лабораторный
 4. Осмотр и пальпация
22. Основная причина эксплуатационного бесплодия коров?
1. Нарушение кормления
 2. Сокращение или отсутствие сухостойного периода
 3. Заболевания половых органов
 4. Погрешности при искусственном осеменении
23. Кем предложена классификация бесплодия, включающая следующие формы: алиментарное, врожденное, симптоматическое, искусственное, эксплуатационное, старческое, климатическое?
1. Волосковым И.А.
 2. Бочкаревым И.А.
 3. Мышкиным Н.Р.
 4. Студенцовым А.П.
24. Какая разновидность врожденного бесплодия чаще всего встречается у коров?
1. Инфантилизм
 2. Гермафродитизм
 3. Фримартинизм
 4. Инфантилизм и фримартинизм
25. Причины алиментарного бесплодия?
1. Погрешности в содержании животного
 2. Погрешности в эксплуатации
 3. Погрешности в кормлении
 4. Заболевания половых органов

Вопросы для контрольного задания размещены в методических указаниях по изучению дисциплины.

1. Видовые особенности анатомии, физиологии и топографии половых органов коров, кобыл, овец и свиней.
2. Опишите строение и функции фолликулов, яйцеклетки и желтого тела.
3. Половой цикл самок и характеристика его стадий.

4. Что такое течка, общее возбуждение, половая охота и овуляция и как их определяют у коров, кобыл, овец и свиней?
5. Каково влияние внешних и внутренних факторов на проявление полового цикла у животных?
6. Как проявляются безусловные половые рефлексы у самцов и самок при половом акте?
7. Как происходит образование и созревание спермиев и яйцеклетки?
8. Опишите физиологические особенности влагалищного и маточного типов естественного осеменения домашних животных. Два типа спермы.
9. По каким признакам половые циклы подразделяются на полноценные и неполноценные, ритмичные и аритмичные? Их причины и профилактика.
10. Нейрогуморальная регуляция процесса размножения животных. Гонадальные и гонадотропные гормоны.
11. Особенности проявления и течения полового цикла у свиней, кобыл и время их осеменения.
12. Особенности проявления и течения полового цикла у коров и овец и время их осеменения.
13. Какие методы осеменения применяют в животноводстве, и какова их хозяйственная и ветеринарно-санитарная оценка?
14. Организация и проведение искусственного осеменения в скотоводстве и коневодстве (способы выявления самок в охоте, время и кратность осеменения).
15. Организация и проведение искусственного осеменения в свиноводстве и овцеводстве (способы выявления самок в охоте, время и кратность осеменения).
16. Половой режим самцов разных видов сельскохозяйственных животных и его физиологическое обоснование.
17. Опишите способы искусственного осеменения коров с ректальной фиксацией шейки матки и мануцервикальный.
18. Методика применения быков-пробников в скотоводстве (стимуляция половой функции, диагностика охоты, беременности и бесплодия).
19. Значение искусственного осеменения как метода качественного улучшения животных, борьбы с заразными заболеваниями и его экономическая эффективность.
20. Основные правила содержания производителей разного вида и значение для них полноценного кормления и моциона.
21. Трансплантация зародышей, цели и задачи. Подготовка доноров и реципиентов. Приемы пересадки.
22. Опишите методику получения спермы от быка и барана.
23. Опишите методику получения спермы от хряка и жеребца.
24. Какие необходимо принять меры для получения спермы с наименьшей бактериальной загрязненностью?
25. Оценка сперма по внешним признакам, по густоте и подвижности у разных видов производителей домашних животных.
26. Влияние внешних факторов на выживаемость спермиев (цвет, температура, осмотическое давление, микробное загрязнение, рН среды и др.).
27. Методы определения концентрации спермиев, интенсивность их дыхания, времени выживаемости и наличия патологических форм спермиев.
28. Для чего необходимо разбавлять сперму и какие требования следует предъявлять к средам для разбавления?
29. Придаток семенника и его значение в созревании и сохранении спермиев.
30. Способы замораживания спермы и режимы ее оттаивания.
31. Какие санитарно-гигиенические правила необходимо соблюдать при разбавлении, хранении и транспортировке спермы?

32. Какие санитарные правила необходимо соблюдать при искусственном осеменении самок сельскохозяйственных животных?
33. Какая сперма пригодна для разбавления и хранения? Методы ее оценки и применяемая степень разбавления.
34. Какова сущность процесса оплодотворения?
35. Как происходит развитие зиготы, зародыша и образование плодовых оболочек?
36. Видовые особенности плодной и материнской плаценты, пуповины. Что такое плацентарный барьер?
37. Кормление, содержание и эксплуатация беременных животных и уход за ними. Значение активного моциона.
38. Роль плодных оболочек и плодных жидкостей при беременности и родах.
39. Клинические методы диагностики беременности и бесплодия крупных животных (рефлексологическое и наружное исследование).
40. Клинические методы диагностики беременности и бесплодия мелких животных.
41. Плод, как объект родов, его положение, предлежание, позиция и членорасположение перед родами и во время родов.
42. Организация родильных отделений.
43. Физиология родов и послеродового периода у коров и овец
44. Трансплантация зародышей - оценка зигот и их хранение. Время и техника пересадки коровам-реципиентам.
45. Физиология родов и послеродового периода у свиней и кобыл.
46. Болезни новорожденных. Причины, профилактика.
47. Задержание последа, Причины, оказание помощи и профилактика.
48. Выпадение и выворот матки. Выпадение влагалища. Причины, признаки, оказание помощи и профилактика.
49. Родильный порез. Признаки, оказание помощи и профилактика.
50. Что такое аборт? Причины абортов и их классификация.
51. Анатомия и физиология молочной железы.
52. Маститы, их этиология, распространение и экономический ущерб.
53. Маститы, их классификация и профилактика.
54. Методы исследования вымени и ранней диагностики субклинических маститов.
55. Серозный отек вымени. Кровавое молоко. Причины, оказание помощи и профилактика. Травматические заболевания вымени и аномалии сосков.
56. Опишите наиболее распространенные функциональные расстройства и аномалии вымени. Дерматиты вымени, Причины, признаки, оказание помощи.
57. Алиментарное бесплодие сельскохозяйственных животных. Причина, диагностика и план мероприятий по ликвидации и профилактике.
58. Искусственно приобретенное бесплодие сельскохозяйственных животных. Причины, диагностика и план мероприятий по ликвидации и профилактике.
59. Климатическое бесплодие сельскохозяйственных животных. Причины, диагностика и план мероприятий по ликвидации и профилактике.
60. Симптоматическое бесплодие сельскохозяйственных животных. Причины, диагностика и план мероприятий по ликвидации и профилактике.
61. Эксплуатационное бесплодие сельскохозяйственных животных. Причины, диагностика и план мероприятий по ликвидации и профилактике. Врожденное и старческое бесплодие сельскохозяйственных животных. Причины, диагностика и план мероприятий по ликвидации и профилактике.
62. Основные мероприятия по профилактике бесплодия сельскохозяйственных животных.
63. Методика гинекологического исследования самок (анамнез, наружное и внутреннее исследования) и акушерская диспансеризация.

65. Функциональные расстройства яичников, ведущие к бесплодию. Причины, диагностика и профилактика.
66. Методы стимуляции половой системы сельскохозяйственных животных (естественные и искусственные стимуляторы).
67. Оптимальное время и кратность искусственного осеменения коров после родов и взрослых телок.
68. Хранение, транспортировка, способы оттаивания и правила использования замороженной спермы.
69. Мероприятия по подготовке маточного стада и племпроизводителей к осеменению

Задачи (практическое задание):

Задача №1 Свиноматка 2 недели назад принесла 12 поросят. Приплод жизнеспособный, физиологическое развитие в норме. Накануне вечером хозяйка заметила отклонение в поведении животного: свинья лежит на боку, периодически отмечается сокращение мышц брюшно-го пресса, из половой щели выступает плодный пузырь. Со слов владелицы, животное 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, ветеринарный специалист обнаружил, что одна из коров лежит на боку, у нее наблюдаются сокращения мышц брюшного пресса, из половой щели на одном уровне выступают передние конечности плода, прорезывается головка, заметно продвижение плода по родовым путям. Что необходимо предпринять ветеринарному специалисту?

Задача №3 У коровы 7 лет, пятый отел, принадлежащей гр. Смирновой, роды начались 4 часа назад. Околоплодные воды отошли. Общее состояние удовлетворительное. С□Пульс 76 уд./мин., температура 39,2 При редких натуживаниях из половой щели выступают копытца, обращенные подошвенной стороной вниз. Поставьте предварительный диагноз. Что нужно предпринять для уточнения диагноза и дифференциального диагноза. Ваши дальнейшие действия по ведению животного.