# Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

# «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДЭ.05.02 Репродуктивная биотехнология в животноводстве

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния
Программа Разведение, селекция и геномные технологии в животноводстве
Квалификация выпускника – магистр
Передовая инженерная школа

Разработчик рабочей программы: заведующий кафедрой акушерства, анатомии и хирургии, д.в.н. Лободин К.А.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень высшего образования — магистратура), приказ Министерства образования и науки РФ № 973 от 22.09.2017 г.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе советом руководителей образовательных программ Передовой инженерной школы (протокол 7 от  $25.06.2025 \, \Gamma$ .)

Председатель совета\_\_\_\_\_\_\_ (Г.Г. Голева)

**Рецензент рабочей программы:** Челноков В.А. – заместитель директора по животноводству ЗАО «Павловская Нива», к.б.н.

### 1. Общая характеристика дисциплины

#### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Репродуктивная биотехнология в животноводстве» заключается в формировании знаний о физиологии и патологии половых процессов, становлении половой функции, оплодотворении, беременности, родах и послеродовом периоде, болезнях репродуктивной системы, профилактики бесплодия и биотехнических приемов воспроизведения животных. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при организации воспроизводства сельскохозяйственных животных, подготовке к решению профессиональных задач связанных с контролем репродуктивной функции организма животных.

#### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формировании знаний о физиологических и патологических процессах в репродуктивных органах у животных, их этиологии, патогенезе и клиническом проявлении; а так же способах биотехнологического контроля за воспроизводством животных.

### 1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Репродуктивная биотехнология в животноводстве» - физиологические и патологические процессы в репродуктивных органах животных, способы регуляции воспроизводительной функции животных.

### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Репродуктивная биотехнология в животноводстве» относится к Блоку 1, вариативной части образовательной программы, дисциплина по выбору Б1.В.ДЭ.05.02

#### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Освоение учебной дисциплины «Репродуктивная биотехнология в животноводстве» основывается на знаниях и умениях, полученных при изучении таких дисциплин как «Организация селекционно-племенной работы в животноводстве», «Современные технологии в животноводстве», «Современные технологии разведения и генетики в животноводстве» взаимосвязана и является базой для последующего прохождения производственных практик: «Производственная практика, технологическая практика», «Производственная практика, преддипломная практика».

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
	Способен разрабатывать и внедрять научно-	Обучан	ощийся должен знать:
	обоснованные технологии животноводства	31	Знать технологии воспроизводства стада сельскохозяйственных животных;
ПК-3		32	Знать методики оценки эффективности технологических решений по воспроизводству сельскохозяйственных животных;
		33	Знать заболевания сельскохозяйственных животных, возникновение которых связано с системой воспроизводства, и меры профилактики заболеваний
		36	Знать схему взаимодействия структурных

		Страница 4 из 25
		подразделений, принимающих участие в
		реализации перспективных и текущих
		планов развития животноводства
	Обучаю	щийся должен уметь:
	У1	Уметь разрабатывать план воспроизводства животных различных видов
		Уметь определять потребность в покупке
	У3	племенного скота и генетического материала в соответствии с перспективным пла-
		ном развития животноводства
		Уметь выполнять обоснованный выбор
	У4	племенных организаций для закупки скота
		и генетического материала
		Уметь оценивать эффективность разрабо-
		танных технологических решений по вос-
	У6	производству сельскохозяйственных жи-
		вотных
	Обучаю	щийся должен иметь навыки и (или)
		ятельности:
		Иметь навыки разработки технологии вос-
	H1	производства сельскохозяйственных жи-
		вотных различных видов.
		Иметь навыки разработки (совместно с ве-
		теринарным врачом) мероприятий по про-
	H2	филактике болезней, связанных с системой
		воспроизводства сельскохозяйственных
		животных
		Иметь навыки организации обеспечения
		племенными животными и генетическим
	H4	материалом в соответствии с планом раз-
		вития животноводства в организации
		витил животноводства в организации

## 3. Объём дисциплины и виды работ

Показатели	Семестр	Всего
HUKASATCJII	4	DCCIO
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	3/108	3/108
Общая контактная работа, ч	30,15	30,15
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	77,85	77,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)	30,0	30,0
лекции	10	10
практические занятия	-	-
лабораторные работы	20	20
групповые консультации	-	-
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	53,0	53,0
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы)	0,15	0,15

		1 '
курсовая работа	-	-
курсовой проект	-	-
зачет	8,85	8,85
экзамен	-	-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-
выполнение курсовой работы	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачёт (за-		
чет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	зачет	зачет

### 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

# Раздел 1. Морфофизиологические основы размножения животных Подраздел 1.1. Функциональная морфология и физиология половых органов самок животных. Половой цикл самок животных и факторы его обусловливающие

Структурно-функциональная характеристика яичников, матки, яйцепроводов и других органов половой системы самок. Ово-фолликулогенез, овуляция, формирование желтого тела, атрезия фолликулов. Гормонопродуцирующие структуры яичников. Половые гормоны и их биологическое действие. Нейрогормональная регуляция генеративной и гормональной функции яичников. Сущность полового цикла и нейро-эндокринная его регуляция. Видовые особенности полового цикла. Полноценные и неполноценные половые циклы. Становление половой функции, половая и физиологическая зрелость самок разных видов животных. Физиологические основы активизации половой функции.

# Подраздел 1.2. Функциональная морфология и физиология половых органов самцов сельскохозяйственных животных

Морфофункциональная характеристика половых органов самцов, их видовые особенности и связь с типами естественного осеменения. Сперматогенез и его гормональная регуляция. Сперма и её основные биологические и физико-химические свойства. Строение спермиев и биохимические процессы, обеспечивающие их жизнедеятельность. Эволюция половых процессов и физиология осеменения животных. Нейрогормональная регуляция половых рефлексов (полового инстинкта и полового поведения), их связь с типами нервной деятельности. Видовые особенности полового акта.

# Раздел 2. Биотехника размножения животных. Научные основы и практически методы искусственного осеменения, гормонального контроля за воспроизводством и трансплантации эмбрионов.

# Подраздел 2.1. Научные основы и практические методы искусственного осеменения и трансплантации эмбрионов животных

Значение искусственного осеменения для практики животноводства. Теоретические основы и практические методы получения спермы и физиологические основы рационального использования производителей. Научные основы сохранения жизнеспособности спермиев во внешней среде. Научные основы и технология искусственного осеменения животных. Выбор оптимального времени и кратность осеменения. Индукция и синхронизация половой цикличности у животных с использованием гормональных и гормоноподобных препаратов. Гормональные методы стимуляции многоплодия и повышения плодовитости животных. Значение трансплантации эмбрионов. Отбор, подготовка коров доноров эмбрионов. Теоретические основы и практические методы гормональной индукции полиовуляции у коров.

Получение, оценка и хранение эмбрионов. Отбор и подготовка животных реципиентов, методы пересадки эмбрионов. Ветеринарно-санитарные требования при трансплантации эмбрионов.

### Раздел 3. Оплодотворение и физиология беременности

# Подраздел 3.1. Сущность и процесс оплодотворения животных, внутриутробное формирование и развитие эмбриона и плода.

Сущность оплодотворения у млекопитающих. Продвижение и созревание спермиев в половых путях самки. Процесс оплодотворения и образования зиготы. Периоды внутриутробного развития. Формирование и развитие эмбриона и плода. Формирование и физиологическое назначение плодных оболочек, околоплодных вод и плаценты. Видовые особенности взаимосвязи матери и плода, особенности кровообращения плода. Критические периоды в развитии эмбриона и плода.

### Подраздел 3.2. Беременность и её влияние на материнский организм.

Беременность как физиологический процесс. Изменения в организме беременного животного. Диагностика беременности. Контроль за течением беременности и внутриутробным развитием плода. Особенности кормления и содержания беременных животных.

# Раздел 4. Бесплодие сельскохозяйственных животных и научные основы его профилактики.

# Подраздел 4.1. Биологическая сущность бесплодия и малоплодия животных и его классификация.

Понятие о бесплодии, малоплодии и яловости. Учение А.П. Студенцова о бесплодии. Причины и формы бесплодия. Врожденное, старческое, эксплуатационное и климатическое, алиментарное, иммунное и искусственное приобретенное бесплодие самок и самцов, их профилактика. Симптоматическое бесплодие самок и самцов животных: хронические и функциональные расстройства и неспецифические воспалительные заболевания органов репродуктивной системы; формы проявления, диагностика, терапия и профилактика. Андрологическая и гинекологическая диспансеризация.

# Подраздел 4.2. Система ветеринарных мероприятий по профилактике бесплодия и интенсификации воспроизводства животных

Система организационно-хозяйственных, зоотехнических и ветеринарных мероприятий по профилактике и терапии болезней органов размножения и интенсификации воспроизводства сельскохозяйственных животных. Научные основы и практические методы применения гормональных препаратов для восстановления функции яичников и повышения плодовитости животных. Теоретическое обоснование, показание и схемы применения гормональных и гормоноподобных препаратов в практике нормализации функции половых желез и активного управления процессами размножения животных.

# 4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

Разделы, подразделы дисциплины		Контактная работа	
	лекции	ЛЗ	
Раздел 1. Морфофизиологические основы размножения			
животных			
Подраздел 1.1. Функциональная морфология и физиология			
половых органов самок животных. Половой цикл самок		4	8
животных и факторы его обусловливающие			
Подраздел 1.2. Функциональная морфология и физиология	2	4	0
половых органов самцов сельскохозяйственных животных	2	4	8
Раздел 2. Биотехника размножения животных. Научные			
основы и практически методы искусственного осемене-			
ния, гормонального контроля за воспроизводством и			

Страница 7 из 23

		Стран	ница / из 25
трансплантации эмбрионов			
Подраздел 2.1. Научные основы и практические методы искусственного осеменения и трансплантации эмбрионов животных	4	10	13,85
Раздел 3. Оплодотворение и физиология беременности			
Подраздел 3.1. Сущность и процесс оплодотворения животных, внутриутробное формирование и развитие эмбриона и плода	2	-	8
Подраздел 3.2. Беременность и её влияние на материнский организм, диагностика беременности.	2	4	8
Раздел 4. Бесплодие сельскохозяйственных животных и научные основы его профилактики.			
Подраздел 4.1. Биологическая сущность бесплодия и малоплодия животных и его классификация.	2	4	8
Подраздел 4.2. Система ветеринарных мероприятий по профилактике бесплодия и интенсификации воспроизводства животных	2	4	8
Всего	16	30	61,85

# 4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

<b>№</b> π/π	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объ- ём, ч
1.	Иннервация и крово- снабжение половых орга- нов самок и самцов раз- ных видов сельскохозяй- ственных животных.	Дюльгер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-	6
2.	Видовые особенности проявления полового цикла у домашних животных. Методы подготовки и использования самцов пробников для выявления стадии возбуждения и феноменов полового цикла.	дукции животных: учебник для вузов / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. — 12-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-9100-1. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL:	6
3.	Особенности строения половых органов, проявления половой функции и полового поведения у экзотических животных и птиц.	множения животных. Курс лекции / Г. П. Дюльгер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-46660-3. — Текст : электронный // Лань : элек-	6

Страница 8 из 23

		Страни	ца о из 23
4.	Способы спаривания сельскохозяйственных животных.	Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник для вузов / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. — 12-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-9100-1. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/184183">https://e.lanbook.com/book/184183</a>	6
5.	Отбор, выращивание и подготовка ремонтных самок и самцов для использования в воспроизводстве.	Дюльгер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-	6
6.	Лабораторные методы диагностики беременности у животных в историческом аспекте.	др.]. — 12-е изд., стер. — Санкт-Петербург:	6
7.	Хронические болезни половых органов (травмы, разрывы, вульвиты, вестибулиты, вагиниты, вестибулярные и вагинальные кисты, гартениты, цервициты, новообразования и индурация шейки матки, сальпингиты, оофориты, склероз и атрофия яичников).	Дюльгер, Г. П. Физиология и биотехника размножения животных. Курс лекций / Г. П. Дюльгер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-46660-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/314786">https://e.lanbook.com/book/314786</a>	6
	1 1 /	Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. — 12-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-9100-1. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/184183">https://e.lanbook.com/book/184183</a>	6
	Ветеринарная андрология. Импотенция производителей	Дюльгер, Г. П. Физиология и биотехника размножения животных. Курс лекций / Г. П. Дюльгер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-46660-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/314786">https://e.lanbook.com/book/314786</a>	6

Страница 9 из 23

_		•	<u>-</u>	
		оценки, разбавления	Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник для вузов / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. — 12-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-9100-1. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/184183">https://e.lanbook.com/book/184183</a>	7,85
	Всего			61,85

# 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

### 5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достиже- ния компетенции
Подраздел 1.1. Функциональная морфология и физиология половых органов самок животных. Половой цикл самок животных и факторы его обусловливающие	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
Подраздел 1.2. Функциональная морфология и физиология половых органов самцов сельскохозяйственных животных	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
Подраздел 2.1. Научные основы и практические методы искусственного осеменения и трансплантации эмбрионов животных	ПК-3	31,32, 33, 36, Y1, Y3, Y4, Y6, H1, H2, H4
Подраздел 3.1. Сущность и процесс оплодотворения животных, внутриутробное формирование и развитие эмбриона и плода	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
Подраздел 3.2. Беременность и её влияние на материнский организм, диагностика беременности	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
Подраздел 4.1. Биологическая сущность бесплодия и малоплодия животных и его классификация	ПК-3	31,32, 33, 36, У1, У3, У4, У6, Н1, Н2, Н4

### 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

### 5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено

### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев

Страница 10 из 23

Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки тестов

критерии оценки тестов			
Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев		
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%		
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%		
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%		
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%		

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точу зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень	Описание критериев
достижения компетенций	Simonino Apinopinos

Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

## 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

### 5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

## 5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компе-	идк
1	Структурно-функциональная характеристика яичников самок сельскохозяйственных животных. Видовые особенности.	ПК-3	31, 33, Y3 Y4, H1, H2
2	Гормонопродуцирующие структуры яичников. Половые гормоны и их биологическое действие.	ПК-3	31, 33, У3, У4 <sub>3</sub> , Н1, Н2
3	Половой цикл и половой сезон. Нейрогуморальная регуляция полового цикла.	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
4	Структурно-функциональная характеристика семенников самцов сельскохозяйственных животных. Видовые особенности.	ПК-3	31, 33, V3, V4, H1, H2
5	Половые рефлексы самцов и их клиническое проявление. Видовые особенности полового акта.	ПК-3	31, 33, V3, V4, H1, H2
6	Сперма, ее биологические и физико-химические свойства, видовые особенности.	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
7	Сущность и процесс оплодотворения. Продвижение и созревание спермиев в половых путях самки.	ПК-3	31, 33, V3, V4, H1, H2
8	Физиологические основы и практические методы получения спермы от производителей.	ПК-3	31, 33, У3, У4, H1, H2
9	Лабораторные методы оценки качества спермы производителей разных видов животных.	ПК-3	31, 33, У3, У4, Н1, Н2
10	Научные основы разбавления, хранения и транспортировки спермы производителей.	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
11	Значение искусственного осеменения и трансплантации эмбрионов для практики животноводства.	ПК-3	31, 32.33, 36, У1, У3, У4, У6, Н1, H2, H4
12	Научные основы и практические методы	ПК-3	31, 32, 33, 36, У1, У3, У4, У6, Н1,

Страница 12 из 23

			Страница 12 из 23
	искусственного осеменения коров и телок.		H2, H4
13	Научные основы и практические методы	ПК-3	31, 32.33, 36, Y1, Y3, Y4, Y6, H1,
	искусственного осеменения овец и коз.		H2, H4
14	Научные основы и практические методы	ПК-3	31, 32,33, 36, Y1, Y3, Y4, Y6, H1,
	искусственного осеменения свиней.		H2, H4
15	Научные основы и практические методы	ПК-3	31, 32,33, 36, Y1, Y3, Y4, Y6, H1,
	искусственного осеменения кобыл.		H2, H4
16	Ветеринарно-санитарные требования к ор-	ПК-3	31, 32,33, 36, Y1, Y3, Y4, Y6, H1,
	ганизации и проведению искусственного		H2, H4
	осеменения животных и трансплантации		
	эмбрионов.		
17	Трансплантация эмбрионов крупного рога-	ПК-3	31, 32, 33, 36, У1, У3, У4, У6, Н1,
	того скота. Отбор, подготовка доноров эм-		H2, H4
	брионов и гормональная индукция по-		
	лиовуляции.		
18	Получение, оценка и хранение эмбрионов	ПК-3	31, 32,33, 36, Y1, Y3, Y4, Y6, H1,
	сельскохозяйственных животных.		H2, H4
19	Отбор, подготовка реципиентов и пересад-	ПК-3	31, 32, 33, 36, Y1, Y3, Y4, Y6, H1,
	ка эмбрионов		H2, H4
20	Гормональные методы программированно-	ПК-3	31, 32, 33, 36, Y1, Y3, Y4, Y6, H1,
	го воспроизводства животных, повышения		H2, H4
	их многоплодия и плодовитости.		
21	Влияние беременности на организм мате-	ПК-3	31, 33, У3, У4, Н1, Н2
	ри.		
22	Особенности кормления и содержания бе-	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
	ременных животных.		
23	Клинические и лабораторные методы диа-	ПК-3	31, 33, У3, У4, H1, H2
	гностики беременности.		
24	Биологическая сущность бесплодия, мало-	ПК-3	31, 33, У3, У4, H1, H2
	плодия и яловости у самок сельскохозяй-		
	ственных животных. Классификация бес-		
	плодия по А.П. Студенцову		
25	Врожденное и старческое бесплодие жи-	ПК-3	31, 32, 33, 36, Y1, Y3, Y4, Y6, H1,
	вотных.		H2, H4
26	Климатическое и эксплуатационное бес-	ПК-3	31, 32, 33, 36, Y1, Y3, Y4, Y6, H1,
	плодие животных.		H2, H4
27	Симптоматическое бесплодие животных.	ПК-3	31, 32, 33, 36, Y1, Y3, Y4, Y6, H1,
20		П10.0	H2, H4
28	Алиментарное бесплодие животных	ПК-3	31, 32, 33, 36, Y1, Y3, Y4, Y6, H1,
20	Изумостранное боенно жиз мунасти и	ПУ 2	H2, H4 31, 32, 33, 36, Y1, Y3, Y4, Y6, H1,
29	Искусственное бесплодие животных	ПК-3	H2, H4
30	Иммунное бесплодие животных	ПК-3	31, 32, 33, 36, Y1, Y3, Y4, Y6, H1,
	Theresylling occilion wild indix	1111-3	H2, H4
L			,

## 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

	2.3.2.1. Doupoch recion			
№	Содержание	Компетенция	идк	
1	К наружным половым органам самок относят	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2	
2	К внутренним половым органам са-	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2	

Мож относят         3 Матка у сельсохозяйственных животных может быть.         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           5 Рога матки расположены в брюшной полости, дугообразно изотнуты и их копиц апправлены верх у         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           6 Половые органы самцов состоят из ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           7 Пузырьковидные и купферовые железы отсуствуют у         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           8 Половой член имеет S-образный изтиб у         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           9 Половая зрелость наступает у         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           10 Феномены стадии возбуждения полового цикла         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           11 В регуляции полового цикла у самок с-х животных принимают участие гипофизарные гормоны, синтезируемые ячиником         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           12 Основные половые гормоны, синтезируемые ячиником         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           13 Продолжительность полового цикла в среднем составляет         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           14 Естественные методы диагностики стельности укоров         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           15 Наружные методы диагностики стельности укоров         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           16 Пабораторные методы диагностики стельности укоров         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           17 Инструментальнос				Страница 15 из 23
## В матке у коров различают   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В матке у коров различают   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Рога матки располжены в брюшной полости, дугообразно изотнуты и их концы направлены вверх у    Половые ортаные самнов состоят из   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    Половые ортаные самнов состоят из   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    Половой члеп имеет S-образный изтабу   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Половой члеп имеет S-образный изтабу   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Рогуляции полового цикла у самок   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Рогуляции полового цикла у самок   Сх. животных принимают участие гипофизарные гормоны    Основные половые гормоны, синтелятурные половые гормоны   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Рогуляции полового цикла в   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Рогуляции полового цикла в   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Рогуляции половые гормоны, синтелятурные половые гормоны   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Рогуляцие половые гормоны   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Рогуляцие половые гормоны   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Рогуляцие методы диагностики   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Рогулументальные методы диагностики   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Рогулументальные методы диагностики   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Продолжительность беременности   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Рогуляции и осеменения полового пикла диагностики беременности   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Роскопенное животное, от которого после гормопального вызвания получают песколько зародышей пазывают   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    Множественную обулятию у коров пК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    Множественную обулятию у коров пК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Роскопенные из матки коровы-допоров в каждой дозе спермы должно быть не менее   31, 33, 33, 34, 44, Н1, Н2    В Роскопенные на вывает путем выдения полового пикла доноров и решиниентам   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2    В Рогуляция полового пикла доноров из решиниентам   ПК-3   31, 33, У3,				
В матке у коров различают   ПК-3   31, 33, у3, у3, у4, H1, H2	3		ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
5         Рога матки расположены в брюшной полости, дугообразно изогнуты и их концы направлены вверх у         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           6         Половые органы самцов состоят из пузырьковидные и купферовые железы отсутствуют у         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           8         Половой член имеет S-образный изтиб у         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           9         Половая эрелость наступает у         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           10         Феномены стадии возбуждения полового пикла         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           11         В регуляции полового цикла у самок с-х животных принимают участие гипофизарные гормоны         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           12         Основные половые гормоны, синтезируемые яичником         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           13         Продолжительность полового цикла в среднем осставляет         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           14         Естественные методы случки животных стельности у коров         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           15         Наружные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           16         Дабораторные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           17         Инструментальные методы диагностики беременности         ПК-3 <td< td=""><td>4</td><td></td><td>ПК-3</td><td>31, 33, V3 V4, H1, H2</td></td<>	4		ПК-3	31, 33, V3 V4, H1, H2
полости, дугообразно изогнуты и их контиь направлены вверх у   половые органы сампов состоят из   пк-3   з1, з3, у3, у4, н1, н2   пузырьковидшые и купферовые железы отсутствуют у   пк-3   з1, з3, у3, у4, н1, н2   пк-3   з1, з3, у3, у4, н1, н2   пк-3   пк-		* * *		
копшы направлены вверх у  1 Половые органы самщов состоят из  1 Пузырьковидные и купферовые железы отсутствуют у  1 Половой член имеет S-образный изтиб у  1 Половой член имеет S-образный изтиб у  1 Половой член имеет S-образный изтиб у  1 Половая эрелость наступает у  1 Пк-3  3 1, 33, У3,У4, Н1, Н2  1 Феномены стадии возбуждения полового цикла  1 В регуляции полового цикла у самок с-х живопных принимают участие гипофизарные гормоны, синтезируемые яичником  1 Основные половые гормоны, синтезируемые яичником  1 Продолжительность полового цикла в среднем составляет  1 Естественные методы случки живот ПК-3  3 1, 33, У3,У4, Н1, Н2  1 Наружные методы диагностики ПК-3  3 1, 33, У3,У4, Н1, Н2  1 Наружные методы диагностики ПК-3  3 1, 33, У3,У4, Н1, Н2  1 Инструментальные методы диагностики ПК-3  3 1, 33, У3,У4, Н1, Н2  1 Инструментальные методы диагностики ПК-3  3 1, 33, У3,У4, Н1, Н2  1 Продолжительность беременности в среднем у кобыл составляет  1 Продолжительность беременности в среднем у кобыл составляет  1 Продолжительность беременности в среднем у кобыл составляет  2 Продолжительного вызывания полюого гормонального вызывания полиовуляции и осеменении спермой проверенного производителя улучшателя получают несколько зародышей называют  2 Можественную овуляцию у коров можно вызывать путем высдения  1 При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менсе призаводителя при помакто вызывают проводителя путем назначения реципиентам полового цикла доноров и реципиентам должно быть не менсе призавляется пик-3  3 1, 33, У3,У4, Н1, Н2  3 1, 33	3		111X-3	31, 33, 3 3,3 4, 111, 112
6         Половые органы самцов состоят из         ПК-3         31, 33, УЗ,У4, H1, H2           7         Пузырьковидные и купферовые железы отсутствуют у         ПК-3         31, 33, УЗ,У4, H1, H2           8         Половой член имеет S-образный изтиб у         ПК-3         31, 33, УЗ,У4, H1, H2           9         Половая эрелость наступает у         ПК-3         31, 33, УЗ,У4, H1, H2           10         Феномены стадии возбуждения полового пикла вого цикла         31, 33, УЗ,У4, H1, H2           11         В регуляции полового цикла у самок с-х животных пришмают участие гипофизарные гормоны         ПК-3         31, 33, УЗ,У4, H1, H2           12         Основные половые гормоны, синтенифизарные гормоны, синтений продолжительность полового цикла в среднем составляет         ПК-3         31, 33, УЗ,У4, H1, H2           13         Продолжительность полового цикла в среднем составляет         ПК-3         31, 33, УЗ,У4, H1, H2           14         Естественные методы диагностики стельности укоров         ПК-3         31, 33, УЗ,У4, H1, H2           15         Наружные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, УЗ,У4, H1, H2           16         Лабораторные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, УЗ,У4, H1, H2           17         Инструментальные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, УЗ,У4, H1, H2				
Пузырьковидные и купферовые железы отсутствуют у   Пк-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   Половой член имеет S-образный изтиб у   Пк-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   Пик-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   Продолжительные методы диагностики Пик-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   Продолжительность беременности в Пик-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   Продолжительность беременности в Пик-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   Продолжительность беременности в Пик-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   Продолжительность беременности вызывания полювулящии и осеменения спермой проверенного производителя-улучшателя получают несколько зародышей называют   Пик-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   При осеменении коров-доноров в Пик-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   При осеменении коров-доноров в Пик-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   При осеменении коров-доноров пик-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   При осеменении коров-доноров пик-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   Приживаемость зародышей парыется путем назначения реципнентам парается пик-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   Приживаемость зародышей при не- Пик-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   Приживаемость зародышей при не-	-		пи э	21 22 V2 V4 H1 H2
1		<del>`</del>		
8         Половой член имеет S-образный изгиб у         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           9         Половая зрелость паступаст у         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           10         Феномены стадии возбуждения полового цикла у самок сх животных припимают участие гинофизарные гормоны         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           11         В регулящии полового цикла у самок сх животных припимают участие гинофизарные гормоны         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           12         Основные половые гормоны, синтезируемые янгинком         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           13         Продолжительность полового цикла в среднем составляет         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           14         Естественные методы диагностики пых         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           15         Наружные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           16         Лабораторные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           17         Инструментальные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           18         Продолжительность беременности в среднем у кобыл составляет         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           19         Высокоценное животное, от которого после гормонального вызвана путучинателя получают несколько зародышей называют	/		11K-3	31, 33, y3, y4, H1, H2
гиб у         Половая зрелость паступает у         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           10         Феномены стадии возбуждения полового цикла         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           11         В регуляции полового цикла у самок с-х животных принимают участие гипофизарные гормоны         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           12         Основные половые гормоны, синтезируемые янчником         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           13         Продолжительность полового цикла в среднем составляет         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           14         Естественные методы случки животных         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           15         Наружные методы диагностики стельности у коров         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           16         Лабораторные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           17         Ипструментальные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           18         Продолжительность беремешюсти в среднем у кобыл составляет         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           19         Высокоцепное животпос, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя-улучщателя получают несколько зародышей называют         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           20         Миожественную овуляцию у коров мжжю вызвать путем ведения				21 22 112 114 114
9         Половая зрелость наступает у         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           10         Феномены стадии возбуждения полового цикла         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           11         В регулящии полового цикла у самок с-х животных принимают участие гипофизарные гормоны         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           12         Основные половые гормоны, синтезируемые яичником         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           13         Продолжительность полового цикла в среднем составляет         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           14         Естественные методы диагностики беременности укоров         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           15         Наружные методы диагностики беременности и Инструментальные методы диагностики ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           16         Лабораторные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           17         Инструментальные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           18         Продолжительность беременности         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           19         Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя-улучитателя получают несколько зародышей называного на каждой дозе спермы должно быть не менее         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           21         П	8	1	11K-3	31, 33, y3,y4, H1, H2
ПК-3	_			
Вого цикла   В регуляции полового цикла у самок с-х животных принимают участие гипофизарные гормоны     Основные половые гормоны   ПК-3   31, 33, У3,У4, H1, H2     Основные половые гормоны   ПК-3   31, 33, У3,У4, H1, H2     Продолжительность полового цикла в среднем составляет     Продолжительность полового цикла в среднем составляет     Естественные методы случки животных   ПК-3   31, 33, У3,У4, H1, H2     Наружные методы диагностики пК-3   31, 33, У3,У4, H1, H2     Наружные методы диагностики пК-3   31, 33, У3,У4, H1, H2     Наружные методы диагностики пК-3   31, 33, У3,У4, H1, H2     Пк-3   1, 33, У3,У4, H1, H2     Наружные методы диагностики пК-3   31, 33, У3,У4, H1, H2     Ниструментальные методы диагностики беременности   ПК-3   31, 33, У3,У4, H1, H2     Продолжительность беременности в пК-3   31, 33, У3,У4, H1, H2     Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя улучшателя получают несколько зародышей называют     Оможно вызвать путем введения   ПК-3   31, 33, У3,У4, H1, H2     При осеменении коров-доноров в пК-3   31, 33, У3,У4, H1, H2     При осеменении коров-доноров в пК-3   31, 33, У3,У4, H1, H2     При осеменения коровы-доноров пК-3   31, 33, У3,У4, H1, H2     НК-3   31, 33, У3,У4, H1, H2     Пк-3				
ПК-3	10	Феномены стадии возбуждения поло-	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
12		вого цикла		
Пофизарные гормоны   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2   Зируемые ячиником   ПК-3   31, 33, У3, У4, Н1, Н2   ПК-3   ПК	11	В регуляции полового цикла у самок	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
12         Основные половые гормоны, синтезируемые янчником         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           13         Продолжительность полового цикла в среднем составляет         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           14         Естественные методы диагностики ных         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           15         Наружные методы диагностики беременности у коров         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           16         Лабораторные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           17         Инструментальные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           18         Продолжительность беременности в среднем у кобыл составляет         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           19         Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя улучшателя получают несколько зародышей называют         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           20         Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           21         При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           23         Синхронизация полового цикла доноров и реципиентам         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           23         Синхронизаци		с-х животных принимают участие ги-		
3ируемые яичником   13   Продолжительность полового цикла в   ПК-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   14   Естественные методы случки животных   ПК-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   15   Наружные методы диагностики   ПК-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   16   Лабораторные методы диагностики   ПК-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   17   Инструментальные методы диагностики   ПК-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   17   Инструментальные методы диагностики   ПК-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   18   Продолжительность беременности   Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полновуляции и осеменения спермой проверенного производителя улучшателя получают несколько зародышей называют   ПК-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   17   При осеменении коров-доноров   ПК-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   17   При осеменении коров-доноров   ПК-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   17   При осеменении коров-доноров   ПК-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2   18   18   18   18   18   18   18   1		пофизарные гормоны		
Продолжительность полового цикла в среднем составляет     К-3	12	Основные половые гормоны, синте-	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
среднем составляет         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           14         Естественные методы случки животных         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           15         Наружные методы диагностики стельности у коров         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           16         Лабораторные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           17         Инструментальные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           18         Продолжительность беременности в среднем у кобыл составляет         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           19         Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя-улучшателя получают несколько зародышей называют         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           20         Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           21         При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           22         Зародыши из матки коровы-донора извражают на извражают на назначения реципиентам         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           23         Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           24         <		зируемые яичником		
14         Естественные методы случки животных         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           15         Наружные методы диагностики стельности у коров         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           16         Лабораторные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           17         Инструментальные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           18         Продолжительность беременности в среднем у кобыл составляет         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           19         Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя-улучшателя получают несколько зародышей называют         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           20         Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           21         При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           22         Зародыши из матки коровы-донора извлекают на         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           23         Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           24         Лучшим местом для пересадки зародыша является         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           25	13	Продолжительность полового цикла в	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
14         Естественные методы случки животных         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           15         Наружные методы диагностики стельности у коров         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           16         Лабораторные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           17         Инструментальные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           18         Продолжительность беременности в среднем у кобыл составляет         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           19         Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя-улучшателя получают несколько зародышей называют         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           20         Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           21         При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           22         Зародыши из матки коровы-донора извлекают на         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           23         Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           24         Лучшим местом для пересадки зародыша является         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           25		_		
НЫХ     15   Наружные методы диагностики стельности у коров     16   Лабораторные методы диагностики беременности     17   Инструментальные методы диагностики беременности     18   Продолжительность беременности в стики беременность беременности     19   Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя-улучшателя получают несколько зародышей называют     20   Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения     21   При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее     22   Зародыши из матки коровы-донора пК-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2     23   Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам     24   Лучшим местом для пересадки зародышей при ме- пК-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2     25   Приживаемость зародышей при не- пК-3   31, 33, У3,У4, Н1, Н2     31, 34, У3,У4, Н1, Н2     31, 35, У3,У4, Н1, Н2     31, 36, У3, У4, Н1	14	-	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
15         Наружные методы диагностики стельности у коров         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           16         Лабораторные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           17         Инструментальные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           18         Продолжительность беременности в среднем у кобыл составляет         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           19         Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя-улучшателя получают несколько зародышей называют         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           20         Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           21         При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           22         Зародыши из матки коровы-донора извлекают на         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           23         Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           24         Лучшим местом для пересадки зародышей при не-         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2		-		
16         Лабораторные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           17         Инструментальные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           18         Продолжительность беременности в среднем у кобыл составляет         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           19         Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя-улучипателя получают несколько зародышей называют         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           20         Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           21         При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           22         Зародыши из матки коровы-донора извлекают на извлекают на назначения реципиентов проводится путем назначения реципиентам         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           24         Лучшим местом для пересадки зародышей при не- ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           25         Приживаемость зародышей при не- ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2	15		ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
16       Лабораторные методы диагностики беременности       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         17       Инструментальные методы диагностики беременности       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         18       Продолжительность беременности в среднем у кобыл составляет       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         19       Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя-улучшателя получают несколько зародышей называют       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         20       Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         21       При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         22       Зародыши из матки коровы-донора извлекают на       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         23       Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         24       Лучшим местом для пересадки зародышей при не- ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2		1.0		, , , , ,
беременности         17         Инструментальные методы диагностики беременности         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           18         Продолжительность беременности в среднем у кобыл составляет         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           19         Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя-улучшателя получают несколько зародышей называют         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           20         Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           21         При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           22         Зародыши из матки коровы-донора извлекают на         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           23         Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           24         Лучшим местом для пересадки зародышей при не-дыша является         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2	16	†	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
17       Инструментальные методы диагностики беременности       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2         18       Продолжительность беременности в среднем у кобыл составляет       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2         19       Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя-улучшателя получают несколько зародышей называют       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2         20       Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2         21       При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2         22       Зародыши из матки коровы-донора извлекают на       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2         23       Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2         24       Лучшим местом для пересадки зародыша является       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2         25       Приживаемость зародышей при не-       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2	10	1 1	THC 5	01, 00, 00,0 1,111,112
18         Продолжительность беременности в среднем у кобыл составляет         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           19         Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя-улучшателя получают несколько зародышей называют         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           20         Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           21         При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           22         Зародыши из матки коровы-донора извлекают на         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           23         Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           24         Лучшим местом для пересадки зародыша является         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           25         Приживаемость зародышей при не-         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2	17	-	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
18         Продолжительность беременности в среднем у кобыл составляет         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           19         Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя-улучшателя получают несколько зародышей называют         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           20         Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           21         При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           22         Зародыши из матки коровы-донора извлекают на         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           23         Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           24         Лучшим местом для пересадки зародыша является         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2           25         Приживаемость зародышей при не-         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2	1,		THC 5	31, 33, 73, 71, 111, 112
среднем у кобыл составляет       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2         19 Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя-улучшателя получают несколько зародышей называют       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2         20 Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2         21 При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2         22 Зародыши из матки коровы-донора извлекают на       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2         23 Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2         24 Лучшим местом для пересадки зародышей при не-дыша является       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2         25 Приживаемость зародышей при не-       ПК-3       31, 33, У3, У4, Н1, Н2	18	1	ПК-3	31 33 V3 V4 H1 H2
19       Высокоценное животное, от которого после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя- улучшателя получают несколько за- родышей называют       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         20       Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         21       При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         22       Зародыши из матки коровы-донора извлекают на       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         23       Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         24       Лучшим местом для пересадки зародыша является       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         25       Приживаемость зародышей при не-       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2	10	1 -	TIK 3	31, 33, 73,71,111,112
после гормонального вызывания полиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя-улучшателя получают несколько зародышей называют         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           20 Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           21 При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           22 Зародыши из матки коровы-донора извлекают на         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           23 Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           24 Лучшим местом для пересадки зародыша является         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2           25 Приживаемость зародышей при не-         ПК-3         31, 33, У3,У4, Н1, Н2	10		ПК-3	31 33 V3 V4 H1 H2
лиовуляции и осеменения спермой проверенного производителя- улучшателя получают несколько за- родышей называют       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         20 Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         21 При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         22 Зародыши из матки коровы-донора извлекают на       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         23 Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         24 Лучшим местом для пересадки зародышей при не-дыша является       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         25 Приживаемость зародышей при не-       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2	1)	-	111X-3	31, 33, 3 3,3 4, 111, 112
проверенного производителя- улучшателя получают несколько за- родышей называют  20 Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения  21 При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее  22 Зародыши из матки коровы-донора извлекают на  23 Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам  24 Лучшим местом для пересадки зародышей при не-  25 Приживаемость зародышей при не-  ПК-3 31, 33, У3, У4, Н1, Н2  ПК-3 31, 33, У3, У4, Н1, Н2		-		
улучшателя получают несколько зародышей называют  20 Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения  21 При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее  22 Зародыши из матки коровы-донора извлекают на  23 Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам  24 Лучшим местом для пересадки зародыша является  25 Приживаемость зародышей при не-  ПК-3 З1, 33, У3, У4, Н1, Н2  ПК-3 З1, 33, У3, У4, Н1, Н2		_		
20       Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         21       При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         22       Зародыши из матки коровы-донора извлекают на       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         23       Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         24       Лучшим местом для пересадки зародышей при не-дыша является       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         25       Приживаемость зародышей при не-       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2		1 1		
20       Множественную овуляцию у коров можно вызвать путем введения       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         21       При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         22       Зародыши из матки коровы-донора извлекают на       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         23       Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         24       Лучшим местом для пересадки зародыша является       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         25       Приживаемость зародышей при не-       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2		1		
21       При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         22       Зародыши из матки коровы-донора извлекают на       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         23       Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         24       Лучшим местом для пересадки зародыша является       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         25       Приживаемость зародышей при не-       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2	20		ПΓ 3	31 33 V3 V/ U1 U2
21       При осеменении коров-доноров в каждой дозе спермы должно быть не менее       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         22       Зародыши из матки коровы-донора извлекают на       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         23       Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         24       Лучшим местом для пересадки зародышей при не-дыша является       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         25       Приживаемость зародышей при не-       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2			11N-3	$J_1, J_2, J_3, J_4, \Pi_1, \Pi_2$
каждой дозе спермы должно быть не менее  22 Зародыши из матки коровы-донора извлекают на  23 Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам  24 Лучшим местом для пересадки зародышей при не-  25 Приживаемость зародышей при не-  ПК-3  31, 33, У3, У4, Н1, Н2  ПК-3  31, 33, У3, У4, Н1, Н2	21		пи э	21 22 W2 W4 III II2
менее  22 Зародыши из матки коровы-донора ПК-3 31, 33, У3,У4, Н1, Н2  23 Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам  24 Лучшим местом для пересадки зародышей при не-  25 Приживаемость зародышей при не-  ПК-3 31, 33, У3,У4, Н1, Н2	21	_ =	11K-3	эт, ээ, уз,у4, П1, Н2
22       Зародыши из матки коровы-донора извлекают на       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         23       Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         24       Лучшим местом для пересадки зародыша является       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         25       Приживаемость зародышей при не-       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2		-		
извлекают на         23       Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         24       Лучшим местом для пересадки зародыша является       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         25       Приживаемость зародышей при не-       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2	22		шсо	D1 D2 V2 V4 III II2
23       Синхронизация полового цикла доноров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         24       Лучшим местом для пересадки зародыша является       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         25       Приживаемость зародышей при не-       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2	22		11K-3	31, 33, y3, y4, H1, H2
ров и реципиентов проводится путем назначения реципиентам  24 Лучшим местом для пересадки зародыша является  25 Приживаемость зародышей при не-  ПК-3  31, 33, У3, У4, Н1, Н2	22		THC 0	D1 D2 V2 V4 V1 V2
назначения реципиентам       24       Лучшим местом для пересадки зародыша является       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         25       Приживаемость зародышей при не-       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2	23	-	11K-3	31, 35, Y3, Y4, H1, H2
24       Лучшим местом для пересадки заро- дыша является       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2         25       Приживаемость зародышей при не- пк-3       ПК-3       31, 33, У3,У4, Н1, Н2		1		
дыша является  25 Приживаемость зародышей при не- ПК-3 31, 33, У3,У4, Н1, Н2		-		
25         Приживаемость зародышей при не-         ПК-3         31, 33, У3, У4, Н1, Н2	24		ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
			_	
хирургическом методе пересадки со-	25		ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
		хирургическом методе пересадки со-		

			Страница 14 из 23
	ставляет		
26	Окончательный учет результатов трансплантации проводят через	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
27	Сперму оттаивают на водяной бане при температуре:	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
28	При оценке спермы после ее оттаива-	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
20	ния она допускается к использова-	11K-3	31, 33, 73,71,111,112
	нию:		
29	Осеменение маноцервикальным спо-	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
_>	собом проводят с помощью:	11110	, -, -, ,
30	Осеменение глубоким цервикальным	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
	способом проводят с помощью:	-	
31	Способы искусственного осеменения	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
	овец:		
32	Температурный режим при сохране-	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
	нии разбавленной спермы хряка:		
33	Оптимальные сроки осеменения сви-	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
	номаток после опороса:		
34	Доза спермы для осеменения взрос-	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
	лых свиноматок:		
35	Температура спермы, используемой	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
	при осеменении свиноматок:		
36	У каких животных овуляция рефлек-	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
	торная?		
37	Что такое эстрадиол?	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
38	Что такое спонтанная овуляция?	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
39	Канал шейки матки закрыт в следу-	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
	ющих случаях:		
40	В каком половом органе самок нет	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
	выводных протоков желез?		
41	Какие функции выполняет гормон	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
10	прогестерон?		24 22 334 334 334
42	В какой последовательности проте-	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
4.0	кают половые рефлексы у самца	TT4 0	21 22 1/2 1/4 1/1 1/2
43	Как влияет центральная нервная си-	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
4.4	стема на половую функцию самок?	ПК 2	21 22 V2 V4 III II2
44	Перечислите придаточные половые	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
45	железы у быка Какими факторами обусловлено	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
43	Какими факторами обусловлено продвижение спермиев по половым	11K-3	$31, 33, 33, 34, \Pi1, \Pi2$
	путям самки?		
46	путям самки: Объясните понятие «денудация»?	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
47	Оплодотворяющая способность яйце-	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
	клетки сохраняется после овуляции в		
48	Течение:	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
40	За счёт чего происходит разрушение клеток лучистого венца яйцеклетки?	11K-3	51, 55, 55,54, 11, 112
49	Какие стадии выделяют в процессе	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
+7	оплодотворения?	111X-3	31, 33, 33,37, 111, 112
50	Какая часть спермия проникает в яй-	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
50		1110 3	31, 33, 73, 71, 111, 112
51	•	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
51	цеклетку Сколько дней зародыш свободно пла-	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2

			Страница 15 из 25
	вает в полости матки у сх. животных		
52	Время капацитации спермиев хряка	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
53	Отсутствие одного или обоих семен-	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
	ников в мошонке называется:		
54	Какой половой цикл называют ареактивным?	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
55	Как определяют концентрацию спермиев в эякуляте барана	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
56	По каким показателям оценивают эякулят при макроскопическом исследовании	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
57	Уретральный метод получения спермы это	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
58	Коров и телок необходимо осеменять во время	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
59	Способы искусственного осеменения коров и телок	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
60	Устройство для долговременного хранения спермы в жидком азоте	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
61	Оптимальная температура в искус- ственной вагине для получения спер- мы от барана	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
62	В какой последовательности протекают половые рефлексы у самца	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
63	Длительность полого акта у жвачных	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
64	Совокупительный толчек наблюдают при проявлении рефлекса	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
65	Каким термином пользуются для обозначения длительного хранения спермы	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2

## 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компе- тенция	идк
1	Структурно-функциональная характеристика яичников самок сельскохозяйственных животных. Видовые особенно-	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
2	сти. Гормонопродуцирующие структуры яичников. Половые гормоны и их биологическое действие.	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
3	Половой цикл и половой сезон. Нейрогуморальная регуляция полового цикла.	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
4	Структурно-функциональная характеристика семенников самцов сельскохозяйственных животных. Видовые особенности.	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
5	Половые рефлексы самцов и их клиническое проявление. Видовые особенности полового акта.	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
6	Сперма, ее биологические и физико-химические свойства, видовые особенно-	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2

Страница 16 из 23

	Т		Страница 16 из 23
	сти.		
7	Сущность и процесс оплодотворения.	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
	Продвижение и созревание спермиев в		
	половых путях самки.		
8	Физиологические основы и практические	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
	методы получения спермы от производи-		
	телей.		
9	Лабораторные методы оценки качества	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
	спермы производителей разных видов		, -, -, ,
	животных.		
10	Научные основы разбавления, хранения и	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
10	- · · ·	11113	31, 33, 3 3,3 <del>4</del> , 111, 112
	транспортировки спермы производите-		
1.1	лей.	Пи э	21 22 3/2 3/4 111 112
11	Значение искусственного осеменения и	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
	трансплантации эмбрионов для практики		
	животноводства.		
12	Научные основы и практические методы	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
	искусственного осеменения коров и те-		
	лок.		
13	Научные основы и практические методы	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
	искусственного осеменения овец и коз.		
14	Научные основы и практические методы	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
	искусственного осеменения свиней.		
15	Научные основы и практические методы	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
	искусственного осеменения кобыл.		
16	Ветеринарно-санитарные требования к	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
	организации и проведению искусственно-	1111 5	,,,,
	го осеменения животных и транспланта-		
	ции эмбрионов.		
17	Трансплантация эмбрионов крупного ро-	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
1 /	гатого скота. Отбор, подготовка доноров	11113	31, 33, 33,34, 111, 112
	± '		
	эмбрионов и гормональная индукция по-		
10	лиовуляции.	THE 2	21 22 3/2 3/4 111 112
18	Получение, оценка и хранение эмбрионов	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
10	сельскохозяйственных животных.	TTI 0	21 22 1/2 1/4 1/4 1/2
19	Отбор, подготовка реципиентов и пере-	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
	садка эмбрионов		
20	Гормональные методы программирован-	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
	ного воспроизводства животных, повы-		
	шения их многоплодия и плодовитости.		
21	Влияние беременности на организм мате-	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
	ри.		
22	Особенности кормления и содержания	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
	беременных животных.		
23	Клинические и лабораторные методы	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
	диагностики беременности.		, , -, ,,
24	Биологическая сущность бесплодия, ма-	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
	лоплодия и яловости у самок сельскохо-	111(3)	31, 33, 33, 3, 1, 111, 112
	<u> </u>		
	зяйственных животных. Классификация		
25	бесплодия по А.П. Студенцову	пи 2	21 22 3/2 3/4 111 112
25	Врожденное и старческое бесплодие жи-	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2
2.5	вотных.	Пи о	21 22 3/2 3/4 111 112
26	Климатическое и эксплуатационное бес-	ПК-3	31, 33, Y3, Y4, H1, H2

	плодие животных.		
27	Симптоматическое бесплодие животных.	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
28	Алиментарное бесплодие животных	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
29	Искусственное бесплодие животных	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
30	Иммунное бесплодие животных	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

No	Содержание	Компетенция	ИДК
1	При ректальном исследовании коровы в возрасте 5 лет отмечено: рога матки и яичники, опущены в брюшную полость, шейка матки у входа в тазовую полость. Левый рог матки вдвое больше правого, флюктуирует, мягкой консистенции, не сокращается. В правом	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
2	яичнике пальпируется желтое тело. На молочном комплексе (ферме) в связи с неудовлетворительным состоянием воспро-изводства накоплением большого количества бесплодных коров была проведена работа по гормональной регуляции их репродуктивной функции с использованием ГСЖК, эстуфалана, Г-Рн-Гн, синестрола и др. Однако положительный эффект не был достигнут. Более того, у части коров в яичниках образовались кисты. Чем вы объясните неудачи в гормональной стимуляции половой функции. Каковы были бы ваши действия в подобной ситуации.	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2
3	На молочной ферме участились случаи у коров постлибидных метроррагий (маточных кровотечений после осеменения). В таких случаях большинство животных остаются неоплодотворенными. Дайте объяснение отмеченному явлению и внесите предложения по устранению этих явлений.	ПК-3	31, 33, У3,У4, Н1, Н2
4	Корова плодотворно осеменена 5 месяцев назад. Какими клиническими методами можно диагностировать беременность?	ПК-3	31, 33, У3,У4, H1, H2

# 5.4. Система оценивания достижения компетенций 5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

Комг	Компетенция ПК-3 Способен разрабатывать и внедрять научно-обоснованные технологии				
живо	отноводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК-3 Номера вопросов и задач				1	
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	Знать технологии воспроизводства стада сельскохозяйственных животных;	-	-	1-30	-
32	Знать методики оценки эффективности	-	-	8-30	-

	T	1			ща 10 нз 23
	технологических решений по воспроизводству сельскохозяйственных животных;				
33	Знать заболевания сельскохозяйственных животных, возникновение которых связано с системой воспроизводства, и меры профилактики заболеваний	-	-	8-30	-
36	Знать схему взаимодействия структурных подразделений, принимающих участие в реализации перспективных и текущих планов развития животноводства	-	-	1-30	-
У1	Уметь разрабатывать план воспроизводства животных различных видов	-	-	8-30	-
У3	Уметь определять потребность в покупке племенного скота и генетического материала в соответствии с перспективным планом развития животноводства	-	-	8-30	-
<b>У4</b> пк-3	Уметь выполнять обоснованный выбор племенных организаций для закупки скота и генетического материала	-	-	1-30	-
У6	Уметь оценивать эффективность разра- ботанных технологических решений по воспроизводству сельскохозяйственных животных	-	-	1-30	-
H1	Иметь навыки разработки технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных различных видов.	-	-	8-30	-
Н2	Иметь навыки разработки (совместно с ветеринарным врачом) мероприятий по профилактике болезней, связанных с системой воспроизводства сельскохозяйственных животных	-	-	8-30	-
H4	Иметь навыки организации обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства в организации	-	-	1-30	-

## 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

Компетенция ПК-3 Способен	разрабатывать и	внедрять н	аучно-обоснованные	технологии
животноводства				

V	Індикаторы достижения компетенции ПК-3	Номе	ера вопросов и з	вадач
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	Знать технологии воспроизводства стада сельскохозяйственных животных;	1-65	1-30	1-4
32	Знать методики оценки эффективности технологических решений по воспроизводству сельскохозяйственных животных;	1-65	1-30	1-4
33	Знать заболевания сельскохозяйственных	1-65	1-30	1-4

Страница 19 из 23

			Стр	аница 19 из 25
	животных, возникновение которых связа-			
	но с системой воспроизводства, и меры			
	профилактики заболеваний			
	Знать схему взаимодействия структурных			
36	подразделений, принимающих участие в	1-65	1-30	1-4
30	реализации перспективных и текущих	1-03	1-30	1-4
	планов развития животноводства			
У1	Уметь разрабатывать план воспроизвод-	1-65	1-30	1-4
у 1	ства животных различных видов	1-03	1-30	1-4
	Уметь определять потребность в покупке			
У3	племенного скота и генетического мате-	1-65	1-30	1-4
y 3	риала в соответствии с перспективным	1-03	1-30	1-4
	планом развития животноводства			
	Уметь выполнять обоснованный выбор		1-30	
У4	племенных организаций для закупки ско-	1-65		1-4
	та и генетического материала			
	Уметь оценивать эффективность разрабо-		1-30	1-4
У6	танных технологических решений по вос-	1-65		
УО	производству сельскохозяйственных жи-	1-03		
	вотных			
	Иметь навыки разработки технологии			
H1	воспроизводства сельскохозяйственных	1-65	1-30	1-4
	животных различных видов.			
	Иметь навыки разработки (совместно с			
	ветеринарным врачом) мероприятий по			
H2	профилактике болезней, связанных с си-	1-65	1-30	1-4
	стемой воспроизводства сельскохозяй-			
	ственных животных			
	Иметь навыки организации обеспечения			
H4	племенными животными и генетическим	1 65	5 1-30	1-4
114	материалом в соответствии с планом раз-	1-65		1-4
	вития животноводства в организации			
				·

# **6.** Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 6.1. Рекомендуемая литература

$N_{\underline{0}}$	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник для вузов / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. — 12-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-9100-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/184183">https://e.lanbook.com/book/184183</a>	Учебное	Основная
2	Дюльгер, Г. П. Физиология и биотехника размножения животных. Курс лекций / Г. П. Дюльгер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-46660-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/314786">https://e.lanbook.com/book/314786</a>	Учебное	Основная

Страница 20 из 23

			Страница 20 из 23
3	Туников, Г. М. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота: учебное пособие / Г. М. Туников, И. Ю. Быстрова. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-2820-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/102243">https://e.lanbook.com/book/102243</a>	Учебное	Дополнительная
4	Клопов М.И. Гормоны регуляторы роста и их использование в селекции и технологии выращивания сельскохозяйственных растений и животных. Учебное пособие [электронный ресурс] / Клопов М.И., Гончаров А.В., Максимов В.И СПб: Лань, 2020 [ЭИ] [ЭБС Лань], 376с.	Учебное	Дополнительная
5	Слесаренко, Н. А. Основы биологии размножения и развития: учебно-методическое пособие / Н. А. Слесаренко, Г. В. Кондратов, В. В. Степанишин. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-3543-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/110925">https://e.lanbook.com/book/110925</a>		
6	Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-производственный журнал / М-во сел. хоз-ва РФ - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014 [ЭИ]	Периодическое	
7	Сельскохозяйственная биология. Российский научно-теоретический журнал биологический и сельскохозяйственный журнал, издаваемый РАСХН. – Москва, 2007-	Периодическое	
8	Современная ветеринарная медицина: журнал для практикующих ветеринарных врачей - Москва: Зооинформ, 2010	Периодическое	

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

No	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com/
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

## 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

No	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гаранат	http://www.consultant.ru/
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
3	Информационная система по сельскохозяй- ственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение	
	Текстовая база данных медицинских и	http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov	
	биологических публикаций	ий <u>ппр.//puomed.ncor.nmn.mm.gov</u>	

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

	T
Наименование помещений для проведения всех видов	
учебной деятельности, предусмотренной учебным пла-	
ном, в том числе помещения для самостоятельной рабо-	
ты, с указанием перечня основного оборудования, учеб-	
но-наглядных пособий и используемого программного	
обеспечения	сетевой форме дополнительно ука-
	зывается наименование организа-
	ции, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий:	394087, Воронежская область, г.
комплект учебной мебели, демонстрационное оборудо-	Воронеж, ул. Ломоносова, 114а, а.
вание и учебно-наглядные пособия: телевизор, лабора-	129
торное оборудование: станок для фиксации животных	
Учебная аудитория для проведения учебных занятий:	394087, Воронежская область, г.
комплект учебной мебели, демонстрационное оборудо-	Воронеж, ул. Ломоносова, 114а,
вание с возможностью подключения к сети "Интернет" и	a.128
обеспечением доступа в электронную информационно-	
образовательную среду, используемое программное	
обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb	
ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, ALT Linux, LibreOffice,	
мебель для хранения и обслуживания учебного оборудо-	
вания, лабораторные шкафы, холодильник, учебно-	
наглядные пособия, лабораторное оборудование: станок	
для фиксации животных, микроскопы	
Помещение для самостоятельной работы: комплект	394087, Воронежская область, г.
учебной мебели, демонстрационное оборудование и	Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а.
учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с	18 (с 16 часов до 19 часов)
возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспе-	, ,
чением доступа в элек- тронную информационно-	
образовательную среду, используемое программное	
обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb	
ES, 7-Zip, MediaPlayer	
Classic, ALT Linux, LibreOffice	

## 7.2. Программное обеспечение

### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ

Страница 22 из 23

		1
6	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

## 8. Междисциплинарные связи

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой про- водилось согласование	Подпись руководителя	
Организация селекционно- племенной работы в животновод- стве	ПИШ «Агроген»	A	
Современные технологии в животноводстве	ПИШ «Агроген»	J.	

### Приложение 1 Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Председатель совета руководителей образовательных программ ПИШ Голева Г.Г.	№7 от 25.06.2025 г.	Разработана для набора 2025-2026 учебного года	