


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра зоотехнии и ветеринарии

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
 С.В. Соловьев  
«22» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ВЕТЕРИНАРНОЕ АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ И БИОТЕХНИКА**  
**РАЗМНОЖЕНИЯ**

Специальность 36.05.01 Ветеринария  
Специализация Ветеринария  
Направленность (профиль) Ветеринария  
Квалификация – Ветеринарный врач

Мичуринск, 2023

## **1. Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения» являются формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по биотехнике воспроизводства, акушерству и гинекологии в животноводстве для получения здорового потомства и профилактики патологии беременности и родов у самок.

Задачи дисциплины:

- получение знаний о физиологических и патологических процессах, происходящих в организме и репродуктивных органах животных в период осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродовом периоде;

- получение навыков по биотехнике репродукции животных: искусственное осеменение, трансплантация эмбрионов, применение биологически активных веществ и гормональных препаратов, регулирующих и восстанавливающих функцию репродуктивных органов у животных;

- получение навыков по профилактике акушерско-гинекологических заболеваний и бесплодия животных с использованием современных методов инструментальной и лабораторной диагностики, а также с использованием знаний в области биологии, физиологии и иммунологии животных

При освоении данной дисциплины используются трудовые действия следующего профессионального стандарта:

13.012 «Работник в области ветеринарии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «12» октября 2021 г. № 712н.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Согласно учебному плану по специальности 36.05.01 Ветеринария дисциплина (модуль) «Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения» входит в Блок 1 Дисциплины (модули), Обязательная часть Б1.О.34.

Для изучения данной дисциплины необходимы умения и навыки, полученные обучающимися при освоении следующих дисциплин: «Клиническая диагностика», «Лабораторная диагностика», «Ветеринарная микробиология и микология», «Цитология, гистология и эмбриология», «Клиническая микробиология», «Анатомия животных», «Патологическая физиология», «Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза».

Знания, умения и навыки, приобретенные при освоении дисциплины «Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения», в дальнейшем используются при изучении следующих дисциплин: «Ветеринарная хирургия», «Болезни собак и кошек», «Болезни пушных зверей, рыб, пчел», «Болезни сельскохозяйственных животных и птиц», при подготовке к государственной итоговой аттестации.

## **3. Планируемые результаты по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен освоить следующие трудовые функции:

Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза В/01.7

Трудовые действия:

Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера

Проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований

Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза

Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза

Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования

Трудовая функция: Проведение мероприятий по лечению больных животных В/02.7

Трудовые действия: Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных

Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм

Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных

Проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности

Определение необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных

Разработка плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания

Проведение оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении различных заболеваний, кастрации, стерилизации, в косметических целях

Проведение повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения

Корректировка плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения

Трудовая функция: Организация мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных В/03.7

Трудовые действия:

Разработка ежегодного плана противоэпизоотических мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных, плана ветеринарно-санитарных мероприятий

Проведение клинических исследований животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных

Проведение проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных, планом ветеринарно-санитарных мероприятий

Организация мероприятий по защите организации от заноса инфекционных и инвазионных болезней в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий

Организация профилактических иммунизации (вакцинаций), лечебно-профилактических обработок животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий

Организация организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных

Организация дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий

Составление плана диспансеризации животных с учетом их видов и назначения

Проведение диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности

Разработка рекомендаций по проведению лечебно-профилактических и лечебных мероприятий на основе результатов обследования животных, проведенных в рамках диспансеризации

Пропаганда ветеринарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации

Анализ эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных с целью их совершенствования

Компетенции обучающегося формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) «Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения»:

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование:

общефессиональных и профессиональных компетенций

ОПК-1 – Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных

ПК-1 – Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы клинического обследования животных с целью установления диагноза и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным

ПК-2 – Способен разрабатывать и проводить мероприятия по лечению больных животных, применяя алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* физиологию и патологию воспроизводства животных, основы акушерства, методы профилактики и борьбы с бесплодием животных, технологию случки и искусственного осеменения животных;

*Уметь:* логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве

*Владеть:* технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных.

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
<b>Категория общепрофессиональных компетенций - Общепрофессиональные навыки</b>					
ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> – Осуществляет фиксацию, реализует схему клинического исследования животного, исследования отдельных систем организма для определения биологического статуса животного	<b>Не может</b> осуществлять фиксацию, реализовывать схему клинического исследования животного, исследования отдельных систем организма для биологического статуса животного	<b>Допускает ошибки</b> при осуществлении фиксации, реализации схемы клинического исследования животного, исследования отдельных систем организма для определения биологического статуса животного	<b>Достаточно успешно</b> осуществляет фиксацию, реализует схему клинического исследования животного, исследования отдельных систем организма для определения биологического статуса животного	<b>Уверенно</b> осуществляет фиксацию, реализует схему клинического исследования животного, исследования отдельных систем организма для определения биологического статуса животного
	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> – Собирает и анализирует анамнестические данные, проводит лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	<b>Не может</b> собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	<b>Допускает ошибки</b> при сборе и анализе анамнестических данных, проведении лабораторных и функциональных исследований необходимых для определения биологического статуса животных	<b>Достаточно успешно</b> собирает и анализирует анамнестические данные, проводит лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	<b>Уверенно</b> собирает и анализирует анамнестические данные, проводит лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
<b>Тип задач профессиональной деятельности — врачебный</b>					
ПК-1. Способен использовать	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> – Осуществляет клинико-	<b>Не может</b> осуществлять клинико-	<b>Допускает ошибки</b> при осуществлении	<b>Достаточно успешно</b>	<b>Уверенно</b> осуществляет

базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы	иммунобиологические исследования с применением знаний анатомо-физиологических закономерностей строения и функционирования организма животных	иммунобиологические исследования с применением знаний анатомо-физиологических закономерностей строения и функционирования организма животных	клинико-иммунобиологических исследований с применением знаний анатомо-физиологических закономерностей строения и функционирования организма животных	осуществляет клинико-иммунобиологические исследования с применением знаний анатомо-физиологических закономерностей строения и функционирования организма животных	клинико-иммунобиологические исследования с применением знаний анатомо-физиологических закономерностей строения и функционирования организма животных
клинического обследования животных с целью установления диагноза и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> – Интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастному-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей	<b>Не может</b> интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастному-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей	<b>Допускает ошибки</b> при интерпретации результатов современных диагностических технологий по возрастному-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей	<b>Достаточно успешно</b> интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастному-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей	<b>Уверенно</b> интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастному-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей
	ИД-3 <sub>ПК-1</sub> - Использует лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния органов и систем органов животных с целью установления диагноза	<b>Не владеет</b> навыками использования лабораторно-инструментальных методов при определении функционального состояния органов и систем органов животных с целью	<b>Допускает ошибки</b> при использовании лабораторно-инструментальных методов при определении функционального состояния органов и систем органов животных с целью	<b>Достаточно успешно</b> использует лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния органов и систем органов животных с целью	<b>Уверенно</b> использует лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния органов и систем органов животных с целью

		установления диагноза	установления диагноза	установления диагноза	установления диагноза
	ИД-4 <sub>ПК-1</sub> - Планирует и осуществляет комплекс лечебно-профилактических действий на основе гуманного отношения к животным	<b>Не может</b> планировать и осуществлять комплекс лечебно-профилактических действий на основе гуманного отношения к животным	<b>Допускает ошибки</b> при планировании и осуществлении комплекса лечебно-профилактических действий на основе гуманного отношения к животным	<b>Достаточно успешно</b> планирует и осуществляет комплекс лечебно-профилактических действий на основе гуманного отношения к животным	<b>Уверенно</b> планирует и осуществляет комплекс лечебно-профилактических действий на основе гуманного отношения к животным
ПК-2. Способен разрабатывать и проводить мероприятия по лечению больных животных, применяя алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> – Разрабатывает и применяет алгоритмы выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии животных при инфекционной, инвазионной и незаразной патологии	<b>Не может</b> разрабатывать и применять алгоритмы выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии животных при инфекционной, инвазионной и незаразной патологии	<b>Допускает ошибки</b> при разработке и применении алгоритмов выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии животных при инфекционной, инвазионной и незаразной патологии	<b>Достаточно успешно</b> разрабатывает и применяет алгоритмы выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии животных при инфекционной, инвазионной и незаразной патологии	<b>Уверенно</b> разрабатывает и применяет алгоритмы выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии животных при инфекционной, инвазионной и незаразной патологии
	ИД-2 <sub>ПК-2</sub> – Осуществляет прогноз лечебно-профилактических мероприятий с использованием данных анамнеза жизни и болезни животных	<b>Не может</b> осуществлять прогноз лечебно-профилактических мероприятий с использованием данных анамнеза жизни и болезни животных	<b>Допускает ошибки</b> при осуществлении прогнозов лечебно-профилактических мероприятий с использованием данных анамнеза жизни и болезни животных	<b>Достаточно успешно</b> осуществляет прогноз лечебно-профилактических мероприятий с использованием данных анамнеза жизни и болезни животных	<b>Уверенно</b> осуществляет прогноз лечебно-профилактических мероприятий с использованием данных анамнеза жизни и болезни животных

контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях				животных	
	ИД-3ПК-2 – Осуществляет мониторинг и контроль заболеваний животных заразной и не заразной этиологии, в том числе при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	<b>Не владеет</b> навыками осуществления мониторинга и контроля заболеваний животных заразной и не заразной этиологии, в том числе при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	<b>Допускает ошибки</b> при осуществлении мониторинга и контроля заболеваний животных заразной и не заразной этиологии, в том числе при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	<b>Достаточно успешно</b> осуществляет мониторинг и контроль заболеваний животных заразной и не заразной этиологии, в том числе при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	<b>Уверенно</b> осуществляет мониторинг и контроль заболеваний животных заразной и не заразной этиологии, в том числе при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях
	ИД-4ПК-2 – Составляет и выполняет план противоэпизоотических и карантинных мероприятий по охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, для защиты населения, в том числе в очагах особо опасных инфекций	<b>Не может</b> составлять и выполнять план противоэпизоотических и карантинных мероприятий по охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, для защиты населения, в том числе в очагах особо опасных инфекций	<b>Допускает ошибки</b> при составлении и выполнении плана противоэпизоотических и карантинных мероприятий по охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, для защиты населения, в том числе в очагах особо опасных инфекций	<b>Достаточно успешно</b> составляет и выполняет план противоэпизоотических и карантинных мероприятий по охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, для защиты населения, в том числе в очагах особо опасных инфекций	<b>Уверенно</b> составляет и выполняет план противоэпизоотических и карантинных мероприятий по охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, для защиты населения, в том числе в очагах особо опасных инфекций



### 3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них профессиональных и общекультурных компетенций

Темы, разделы дисциплины	Компетенции			
	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	Общее количество компетенций
<b>Раздел 1.</b> Анатомо-физиологические основы размножения животных	+	+	+	3
<b>Раздел 2.</b> Основы естественного осеменения животных	+	+	+	3
<b>Раздел 3.</b> Биология оплодотворения	+	+	+	3
<b>Раздел 4.</b> Физиология и патология беременности	+	+	+	3
<b>Раздел 5.</b> Физиология родов и послеродового периода	+	+	+	3
<b>Раздел 6.</b> Патология родов и послеродового периода	+	+	+	3
<b>Раздел 7.</b> Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных, болезни и аномалии молочной железы	+	+	+	3
<b>Раздел 8.</b> Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, профилактика	+	+	+	2
<b>Раздел 9.</b> Бесплодие самок	+	+	+	3
<b>Раздел 10.</b> Бесплодие (импотенция) производителей	+	+	+	3
<b>Раздел 11.</b> Методы стимуляции половой функции самок и самцов	+	+	+	3
<b>Раздел 12.</b> Обоснование метода искусственного осеменения сельскохозяйственных животных	+	+	+	3
<b>Раздел 13.</b> Получение спермы и использование племенных производителей	+	+	+	1
<b>Раздел 14.</b> Кормление, содержание и эксплуатация производителей	+	+	+	2
<b>Раздел 15.</b> Физиология, биохимия и биофизика спермы.	+	+	+	3
<b>Раздел 16.</b> Оценка качества спермы.	+	+	+	1
<b>Раздел 17.</b> Разбавление, хранение и транспортировка спермы	+	+	+	3
<b>Раздел 18.</b> Технология искусственного осеменения самок	+	+	+	3
<b>Раздел 19.</b> Организация искусственного осеменения животных и птиц	+	+	+	3
<b>Раздел 20.</b> Трансплантация зародышей (зигот) животных	+	+	+	3

**4. Структура и содержание дисциплины (модуля)**  
**«Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения»**  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц; 288 акад. часа

**4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

	Всего акад. часов			
	по очной форме обучения 6 семестр	по очной форме обучения 7 семестр	по заочной форме обучения 4 курс	по заочной форме обучения 5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	72	64	32	26
Аудиторные занятия, из них:	72	64	32	26
лекции	36	32	8	8
Практические, всего	36	32	24	18
Самостоятельная работа, в т.ч.	72	53	108	109
проработка учебного материала из учебников, конспектов лекций, практических занятий	70	51	108	109
подготовка к сдаче модуля	2	2	-	-
Контроль	-	27	4	9
Вид итогового контроля	зачет	экзамен	зачет	экзамен

**4.2. Лекции**

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения	
1	1.1.-1.2. Тема: «Анатомо-физиологические основы размножения животных» <i>План лекции:</i> 1. Анатомия половых органов самцов 2. Анатомия половых органов самок	8	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
2	1.3. Тема: «Основы естественного осеменения животных» <i>План лекции:</i> 1. Половой акт 2. Рефлексы полового акта 3. Видовые особенности полового акта	2		ОПК-1; ПК-1; ПК-2
3	1.4.-1.7. Тема: «Физиология размножения»			ОПК-1; ПК-1;

	животных» <i>План лекции:</i> 1. Половая и физиологическая зрелость 2. Половой цикл 3. Половой цикл у животных разных видов 4. Спермиогенез 5. Овогенез	8	2	ПК-2
4	1.8. Тема: «Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных. Болезни и аномалии молочной железы.» <i>План лекций:</i> 1.Морфологическая характеристика вымени 2.Агалактия и гипогалактия, их виды и причины	4	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
5	1.9. – 1.10. Тема: «Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, профилактика.» <i>План лекций:</i> 1.Этиология маститов 2. Классификация маститов по А.П. Студенцову. Характеристика маститов. 3. Исследование животных с заболеванием молочной железы 4. Профилактика маститов у коров	4	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
6	1.11. – 1.12. Тема: «Получение спермы и использование племенных производителей» <i>План лекций:</i> 1.Ознакомление с конструкциями искусственных вагин 2. Подготовка к взятию спермы 3.Получение спермы от разных видов самцов	6		ОПК-1; ПК-1; ПК-2
7	1.13. Тема: «Физиология, биохимия и биофизика спермы» <i>План лекций:</i> 1.Химический состав спермиев 2.Строение спермиев 3.Энергетика спермиев 4.Действие факторов внешней среды на спермии 5.Температурный шок спермиев и меры его предупреждения 6.Естественный и искусственный анабиоз спермиев	8	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
8	1.14. Тема: «Оценка качества спермы» <i>План лекций:</i> 1.Общая оценка качества спермы 2. Определение концентрации спермы	4		ОПК-1; ПК-1; ПК-2
9	1.15.-1.17. Тема: «Технология искусственного осеменения самок»			ОПК-1; ПК-1; ПК-2

	<i>План лекций:</i> 1.Время осеменения 2.Кратность осеменения 3.Способы осеменения 4.Дозы спермы	10	2	
10	1.18. Тема: «Трансплантация зародышей (зигот) животных» 1. Отбор доноров и реципиентов 2. Вызывание суперовуляции 3. Синхронизация охоты и овуляции у доноров и реципиентов 4. Осеменение доноров 5. Извлечение эмбрионов 6. Поиск и оценка качества эмбрионов 7. Хранение эмбрионов 8. Пересадка эмбрионов	16	4	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
<b>Итого:</b>		68	16	

#### 4.3. Лабораторные занятия – не предусмотрены

#### 4.4. Практические занятия

№ раздела (темы)	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения	
1	Особенности строения репродуктивных органов животных разных видов. Физиологические процессы в организме животных, направленные на обеспечение воспроизводства.	4	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
4	Физиология и патология беременности. Влияние беременности на организм матери, взаимоотношение в системе мать-плод. Методы диагностики беременности у самок разных видов животных.	4	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
5	Физиология родов, организация родовспоможения в производственных условиях и в условиях частных хозяйств. Условия, способствующие развитию патологии родов и послеродового периода. Особенности течения послеродового периода у самок разных видов животных, мероприятия, направленные на профилактику патологии послеродового периода.	2	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
5; 6	Работа в хозяйстве (учхозе) в родильном отделении по выявлению предвестников родов, прием	2	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2

	новорожденного и уход за ним. Контроль за роженицей в процессе родов. (в форме практической подготовки)			
6	Патология послеродового периода. Обучение приемам вправления выпавшей матки (влагалища). Техника наложения фиксирующих петель, бандажей швов на вульву.	2	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
7	Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных	2	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
8	Разработка схемы диагностики и терапии маститов у коров. Диагностика субклинического мастита с помощью БМТ. Сравнительная характеристика БМТ.	2	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
8	Болезни и аномалии молочной железы. Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, профилактика. (в форме практической подготовки)	2	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
8	Техника катетеризации сосков вымени, введение лекарственных средств при маститах у коров. Обследование коров на скрытые (субклинические) маститы (применением физико-химических проб, тестов ПЭДМ и проведение лабораторных исследований молока. Техника выполнения блокад вымени по Д. Д. Логвинову, Б. А. Бакширову, В.В. Мосину.	2	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
9	Техника тепловых процедур, холода, массажа, ультразвука, лучей лазера и др. Курация больных животных.	2	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
11	Видовые особенности течения половых циклов у самок. Исследование цервикальной слизи.	4	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
9	Бесплодие самок: причины возникновения, закономерности развития, основные методы профилактики.	4	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
12	Изучить дозы и схемы применения эстрогенных препаратов для стимуляции половой активности у самок животных	2	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
13	Подготовка оборудования и получение спермы от производителей животных и птиц. Провести оценку спермы по объему, цвету, запаху и консистенции. Определение	4	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2

	концентрации спермиев в счетных камерах и при помощи ФЭКа.			
16	Оценка качества спермы. Освоить технику определения микробной загрязненности, колли-титра и колли-индекса спермы.	4	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
13	Освоить методы получения спермы от птиц. Освоить способы искусственного осеменения у различных видов животных и птиц.	2	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
17	Разбавление, хранение и транспортировка спермы.	4	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
19	Организация искусственного осеменения животных и птиц в условиях промышленных предприятий. Разработка схемы проведения и учета результатов искусственного осеменения самок частных владельцев.	2	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
13; 17	Приготовление растворов. Освоение техники получения спермы от быка, барана, хряка, жеребца и других производителей.	4	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
16	Технологические и ветеринарно-санитарные правила работы со спермой.	2	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
15	Изучить влияние на спермии света, высокой температуры, воды и химикатов.	4	2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
18	Технологические приемы искусственного осеменения самок. (в форме практической подготовки)	6	-	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
Итого:		68	42	

#### 4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	№	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов	
			по очной форме обучения	по заочной форме обучения
1; 4;5	1	История развития акушерства, гинекологии и биотехники размножения сельскохозяйственных животных. (реферат)	4	10
4	2	Физиология репродуктивной функции самок сельскохозяйственных животных. Учение о половом цикле (проработка учебников, конспекта лекций, реферат, контрольная работа)	6	14
3;4	3	Физиология оплодотворения и	6	

		беременности. (проработка учебников, конспекта лекций, реферат, контрольная работа)		14
2; 3	4	Физиология репродуктивной функции самцов. Половые рефлексы. Виды их торможения. (проработка учебников, конспекта лекций, реферат, контрольная работа)	4	15
4	5	Диагностика беременности.	4	12
5; 6	6	Роды и послеродовой период.	4	12
7; 8	7	Болезни молочной железы. (проработка учебников, конспекта лекций, реферат, контрольная работа)	4	14
1; 4; 6; 7; 8; 10	8	Гинекологические заболевания самок (проработка учебников, конспекта лекций, реферат, контрольная работа)	6	14
		Болезни половых органов самцов (проработка учебников, конспекта лекций, реферат, контрольная работа)		16
9	9	Бесплодие и яловость животных	10	10
10	10	Бесплодие самцов	4	6
3	11	Нейрогуморальная регуляция половых процессов. Половые гормоны и их применение	6	14
13	12	Взятие спермы от самцов сельскохозяйственных животных.	6	14
15	13	Физиология и биохимия спермы. Методы оценки спермы. (проработка учебников, конспекта лекций, реферат, контрольная работа)	28	14
17	14	Техника разбавления и хранения спермы.	6	12
18	15	Искусственное осеменение самок сельскохозяйственных животных. (проработка учебников, конспекта лекций, реферат, контрольная работа)	8	14
20	16	Трансплантация эмбрионов. (проработка учебников, конспекта лекций, реферат, контрольная работа)	25	12
Итого			125	217

#### **4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы**

По направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария по дисциплине «Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения» заочной формы обучения выполняется контрольная работа. Обучающийся выполняет контрольную работу согласно «Методическим указаниям по изучению дисциплины и заданию для контрольной

работы». Получив задание на контрольную работу, изучает литературу по заданной тематике, а затем отвечает на поставленные вопросы. Ответы на контрольные вопросы должны излагаться полно и точно, чтобы был виден логический ход мыслей обучающегося и его рассуждения.

#### **4.7. Содержание разделов дисциплины**

##### **Раздел 1. Анатомо-физиологические основы размножения животных**

Особенности строения наружных и внутренних половых органов разных видов животных (коров, кобыл, овец, свиней, кроликов и др.) с учетом физиологического состояния. Овогенез, время овуляции, образование и развитие желтого тела. Половые гормоны самок. Сроки наступления половой зрелости у различных видов животных (самок и самцов). Зрелость организма. Возраст и масса животных для осеменения. Половой цикл и его стадии, особенности проявления у различных видов животных. Понятие о половом сезоне. Нарушения течения полового цикла. Особенности строения половых органов самцов различных видов животных. Спермиогенез, его продолжительность у самцов разных видов. Физиологическое значение придатков семенников, мошонки, придаточных половых желез. Влияние внешних и внутренних факторов на становление и продолжительность половой функции самцов. Нейрогуморальная регуляция половой функции у самок и самцов. Половые гормоны: рилизинг-факторы, гонадотропные (фолликулостимулирующий, лютеинизирующий; пролактин, окситоцин) и гонадальные (эстрогены, прогестерон, релаксин); простагландины в регуляции половой функции. Роль и значение желтого тела яичника.

##### **Раздел 2. Основы естественного осеменения животных**

Понятие о естественном осеменении животных. Типы естественного осеменения у животных. Половой акт (половые рефлексы самцов). Видовые особенности полового акта у животных. Организация естественного осеменения (случки и др.) животных.

##### **Раздел 3. Биология оплодотворения**

Сущность процесса оплодотворения. Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки. Стадии оплодотворения. Иммунные реакции организма самки на сперму, стадии развития зиготы. Факторы, способствующие оплодотворению. Физиология и диагностика беременности. Синонимы беременности. Продолжительность беременности у разных видов животных. Влияние беременности на организм матери. Развитие эмбриона и плодных оболочек. Типы плац у разных видов животных. Взаимосвязь между матерью и плодом в различные сроки беременности. Фетоплацентарный комплекс. Плацентарный барьер. Нейрогуморальная регуляция беременности. Значение своевременного и точного определения беременности у животных, признаки беременности. Клинические методы определения беременности. Наружные методы исследования на беременность животных разных видов. Достоинства и недостатки наружных методов исследования. Внутренние методы диагностики беременности животных разных видов: ректальный, вагинальный. Топография половых органов у беременных и небеременных крупных животных. Определение сроков беременности у крупных и мелких домашних животных. Лабораторные методы и применение аппаратов УЗИ и рентгена для диагностики беременности; их оценка.

##### **Раздел 4. Физиология родов и послеродового периода.**

Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов. Положения, предлежания, позиции и членорасположение плода до и во время родов. Синонимы родов. Родовой путь. Стадии родов: подготовительная выведения плода и последовая. Влияние роженицы на течение родов. Видовые особенности родов у животных. Послеродовой период. Общие изменения в организме самок после родов. Лохиальный период. Инволюция половых органов. Видовые особенности послеродового периода. Факторы, влияющие на нормальное течение родов и послеродового периода: (сухостойный период



для коров). Взаимосвязь функции молочной железы и половых органов. Организация работы в родильных отделениях (цехах). Прием новорожденного и уход за ним. Уход за роженицей. Особенности кормления рожениц. Профилактика задержания последа, маститов и послеродовых заболеваний.

#### **Раздел 5. Патология беременности**

Роль экологических и внешних факторов и состояние организма матери в возникновении болезней беременных животных. Фетоплацентарная недостаточность, залеживание и отек беременных и др. Аборты. Этиология абортотворения. Классификация абортотворения: незаразные, инфекционные, инвазионные; идиопатические и симптоматические, полные и неполные, скрытые абортотворения. Муцификация, мацерация, путрификация плода. Профилактика абортотворения и других болезней беременных в условиях хозяйств.

#### **Раздел 6. Патология родов и послеродового периода.**

Патологические роды и их распространенность. Причины патологических родов. Роль плода в возникновении патологических родов (переразвитость, уродства, аномалии развития и др.). Роль матери в возникновении патологии родов. Диагностика патологии родов. Видовые особенности патологии родов. Контроль за животными в послеродовый период. Ранняя акушерская диспансеризация на фермах при различных системах и условиях содержания животных.

#### **Раздел 7. Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных, болезни и аномалии молочной железы.**

Морфофункциональная характеристика вымени. Роль нейрогуморальных факторов в развитии и функции молочной железы. Влияние внешних факторов на состояние молочной железы самок (массаж, ручное и машинное доение, подсос и др.). Аномалии вымени и сосков. Профилактика развития патологии вымени и сосков.

#### **Раздел 8. Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, профилактика.**

Распространение и экономический ущерб. Маститы коров. Роль внешних и внутренних факторов (состояние помещений, режим и санитарные условия доения, уход за животными и выменем; болезни половых органов, реактивность организма, наследственность и др.) в этиологии болезней молочной железы. Непосредственные и предрасполагающие причины маститов. Классификация маститов по А.П. Студенцову. Острые и хронические маститы. Скрытые (субклинические) маститы. Исходы маститов: выздоровление; индурация, гангрена вымени. Маститы у других животных. Профилактика маститов.

#### **Раздел 9. Бесплодие самок**

Врожденное бесплодие: инфантилизм, фримартинизм, гермафродитизм, аномалии влагалища, шейки матки и матки. Неполюценность яйцеклетки, спермиев и генетическое несоответствие гамет, неполюценность зигот, эмбрионов, радиационные мутации и иммунные факторы, обуславливающие врожденное бесплодие. Алиментарное бесплодие и его разновидности: алиментарный инфантилизм, ожирение, биологическая неполюценность рациона. Нарушение условий содержания и ухода (плохие помещения, скученное содержание, отсутствие активных прогулок, подстилки, пастьбы и др.). зоотехнические мероприятия по профилактике алиментарного бесплодия. Климатическое бесплодие- влияние макро- и микроклимата на плодотворность животных. Эксплуатационное бесплодие- преждевременное осеменение самок, не достигших зрелости организма, у коров отсутствие сухостойного периода, удлиненная лактация, воздействие доильных установок, длительный подсос. Симптоматическое бесплодие- как следствие заболевания половых и других органов. Искусственное бесплодие: искусственно приобретенное в результате неправильной организации естественного и искусственного осеменения (неумелый выбор времени осеменения, пропуски половых циклов, низкая квалификация техников по искусственному осеменению, плохого качества сперма, не соблюдение санитарных и гигиенических правил при осеменении и др.);

искусственно направленное бесплодие, пропуски осеменения, овариоэктомия и др. мероприятия направленные на предупреждение искусственно приобретенного бесплодия. Старческое бесплодие: сроки наступления у разных видов животных, изменения, происходящие в половой системе. Показатели к выбраковке старых животных.

Проведение акушерско-гинекологической диспансеризации. Мероприятия по предупреждению и ликвидации яловости и бесплодия животных.

#### **Раздел 10. Бесплодие (импотенция) производителей**

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

#### **Раздел 11. Методы стимуляции половой функции самок и самцов.**

Естественные и искусственные методы стимуляции и регуляции половой функции при различных формах бесплодия животных. Рациональное кормление, оптимальные условия содержания, ухода и эксплуатации, использование самцов пробников и др. показания и противопоказания к применению СЖК, фоллитропина, простагландинов, нейротропных, витаминных и других препаратов коровам, овцам, свиньям, кобылам и другим животным. Естественные и искусственные приемы стимуляции половой функции при импотенции самцов (кормление, моцион, массаж семенников, применение гормональных, витаминных, нейротропных и других препаратов). Применение в помещениях ультрафиолетового и инфракрасного облучения животных.

#### **Раздел 12. Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных**

Сущность искусственного осеменения и его значение в животноводстве, И.И. Иванов -основоположник метода искусственного осеменения с/х животных. Первые опыты искусственного осеменения кобыл, овец, коров, свиней, собак, крольчих, птиц. Роль отечественных ученых в разработке и совершенствовании имеющихся пород, значение в племенной работе, создании новых пород животных методом искусственного осеменения, профилактике некоторых форм бесплодия и заразных болезней. Современное состояние и применение искусственного осеменения в стране и за рубежом. Трансплантация зародышей. История трансплантации зародышей, отечественные и зарубежные ученые, их достижения. Трансплантация зародышей разных видов животных. Современные достижения науки и практики в области трансплантации зародышей. Выдающиеся доноры и производители. Современные возможности межгосударственных обменов зародышами. Экономическая эффективность метода пересадки зародышей. Дальнейшее развитие биотехники размножения животных. Применение электронно-вычислительной техники (ЭВМ) в воспроизводстве животных.

#### **Раздел 13. Получение спермы и использование племенных производителей**

Научные основы и технология получения спермы. Способы получения спермы от производителей, их преимущества и недостатки. Конструкция искусственных вагин для быка, барана, хряка, жеребца, кролика, петуха. Условия для нормальной эксплуатации производителей при получении спермы в искусственную вагину. Признаки производителей. Ветеринарно-санитарные и гигиенические условия при получении спермы.

#### **Раздел 14. Кормление, содержание и эксплуатация производителей.**

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

#### **Раздел 15. Физиология, биохимия и биофизика спермы.**

Сперма и ее видовые особенности. Химический состав и физические свойства спермы. Спермин, их строение, скорость и виды движения. Энергетика спермиев. Два физиологических типа спермы. Особенности спермы птицы. Действия факторов внешней среды на спермиев (температуры, осмотического давления, рН среды, химических веществ, света и др.). Температурный шок спермиев и меры его предупреждения. Влияние изотоничности растворов на спермин. Буферность спермы и ее рН. Естественный и искусственный анабиоз спермиев.

#### **Раздел 16. Оценка качества спермы.**

Методы оценки качества спермы. Макроскопическая оценка- объем, цвет, консистенция, запах. Определение густоты спермы, активности спермиев, их концентрации, процента живых, количество патологических форм, выживаемость вне организма. Показатель интенсивности дыхания спермиев. Ветеринарно-санитарная оценка качества спермы. Требования к качеству спермы, допускаемой к разбавлению и осеменению самок. Оценка сохраняемой разбавленной спермы.

#### **Раздел 17. Разбавление, хранение и транспортировка спермы**

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

#### **Раздел 18. Технология искусственного осеменения самок.**

Теоретическое обоснование и практическое применение искусственного осеменения самок. Продвижение и выживаемость спермиев в половых органах самок. Количество спермиев в дозе, необходимое для оплодотворения самок разных видов животных. Способы искусственного осеменения: влагалищный, цервикальный, маточный, трубный. Способы искусственного осеменения коров и телок: визуально-цервикальный, цервикальный с ректальной фиксацией шейки матки, mano-цервикальный, парацервикальный - осеменение телок. Способы искусственного осеменения овец: микрошприцем-полуавтоматом через влагалищное зеркало, парацервикально. Способы искусственного осеменения свиноматок: разбавленной спермой прибором ПОС-5 (ВИЖ) и

фракционным способом. Способы искусственного осеменения кобыл: визо- и маночервикальный. Искусственное осеменение крольчих, сельскохозяйственных птиц (кур, индюшек, гусынь). Подготовка самок к осеменению. Использование самцов пробников для выявления охоты. Оптимальное время и кратность осеменения самок различных видов животных и птиц. Учет результатов осеменения самок.

### **Раздел 19. Организация искусственного осеменения животных и птиц.**

Организация работы на государственных станциях по племенной работе и искусственному осеменению, в филиале, на пункте. Положения о племенных предприятиях и пунктах искусственного осеменения, порядок их открытия. Основные санитарно-технические требования к строительству и организации племпредприятий (станций) в области и районе. Организация искусственного осеменения на комплексах и фермах промышленного типа. Передвижные пункты искусственного осеменения. Ветеринарно-санитарные правила при искусственном осеменении животных и птиц. Порядок снабжения материалами, инструментами и оборудованием. Права и обязанности техника по искусственному осеменению животных и птиц. Оплата труда на станциях и пунктах искусственного осеменения. Договор племпредприятий с хозяйствами на снабжение их спермой производителей и жидким азотом. Документация по учету результатов искусственного осеменения и отчетность пунктов. Контроль за эффективностью искусственного осеменения с использованием компьютеров.

### **Раздел 20. Трансплантация зародышей (зигот) животных.**

Состояние и перспективы метода трансплантации зародышей в целях разведения и селекции высокоценных животных в нашей стране и за рубежом. Теоретические предпосылки и практические возможности этого метода в настоящее время и в перспективе. Характеристика самок, используемых в качестве доноров зародышей, в связи с племенной ценностью и конкретной селекционной программой. Порядок и требования к отбору доноров в хозяйствах. Подготовка доноров для получения зародышей и их гормональная обработка. Контроль реакции яичников на введение гонадотропинов. Осеменение доноров. Морфологическая оценка качества зародышей перед пересадкой. Кратковременное хранение и культивирование зародышей. Замораживание, хранение, оттаивание, режимы этих процессов и контроль. Подготовка зародышей к пересадке. Подготовка и характеристика животных, используемых в качестве реципиентов. Синхронизация охоты у них. Техника, методы и инструменты для трансплантации зародышей, место, количество, время. Преимущества и недостатки (нехирургического и хирургического) способов пересадки зародышей. Сроки и способы контроля результатов пересадки зародышей.

### **5. Образовательные технологии**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Образовательные технологии</b>
Лекции	Электронные материалы, использование мультимедийных средств, раздаточный материал
Практические занятия	разбор конкретных управленческих ситуаций, тестирование, выполнение групповых аудиторных заданий, индивидуальные доклады
Самостоятельные работы	Защита и презентация результатов самостоятельного исследования на занятиях

**6. Оценочные средства дисциплины (модуля)**  
**6.1. Паспорт фонда оценочных средств дисциплины (модуля)**  
**«Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Раздел 1. Анатомо-физиологические основы размножения животных	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	5 4 4 3
2	Раздел 2. Основы естественного осеменения животных	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	5 2 5 3
3	Раздел 3. Биология оплодотворения	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	20 1 5 6
4	Раздел 4. Физиология и патология беременности.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	20 3 5 12
5	Раздел 5. Физиология родов и послеродового периода	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	10 2 5 6
6	Раздел 6. Патология родов и послеродового периода.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	10 1 5 6
7	Раздел 7. Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных, болезни и аномалии молочной железы.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	10 1 5 6
8	Раздел 8. Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, профилактика.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	10 1 5 6
9	Раздел 9. Бесплодие самок.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	8 1 14
10	Раздел 10. Бесплодие (импотенция) производителей.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Реферат Контрольная работа Вопросы для экзамена	8 1 13
11	Раздел 11. Методы стимуляции половой функции самок и самцов.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	10 1 19

12	Раздел 12. Обоснование метода искусственного осеменения сельскохозяйственных животных	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Реферат Контрольная работа Вопросы для экзамена	8 1 16
13	Раздел 13. Получение спермы и использование племенных производителей.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Вопросы для экзамена	4 3
14	Раздел 14. Кормление, содержание и эксплуатация производителей.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Вопросы для экзамена	12 6
15	Раздел 15. Физиология, биохимия и биофизика спермы.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Реферат Контрольная работа Вопросы для экзамена	16 1 16
16	Раздел 16. Оценка качества спермы.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Вопросы для экзамена	4 6
17	Раздел 17. Разбавление, хранение и транспортировка спермы.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Вопросы для экзамена	3 5
18	Раздел 18. Технология искусственного осеменения самок.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Реферат Контрольная работа Вопросы для экзамена	12 1 17
19	Раздел 19. Организация искусственного осеменения животных и птиц.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	15 1 6
20	Раздел 20. Трансплантация зародышей (зигот) животных.	ОПК-1; ПК-1; ПК-2	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	20 1 11

### **6.2. Перечень вопросов для зачета и экзамена (ОПК-1; ПК-1; ПК-2)**

1. Видовые особенности половых органов самок. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
2. Видовые особенности анатомии и физиологии органов размножения самцов. Половые рефлексы самок и самцов. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
3. Физиологическое значение мошонки. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
4. Биологическая роль придатков семенников. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
5. Придаточные половые железы и физиологическая роль их секретов. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
6. Признаки, продолжительность и методы выявления половой охоты у самок. Влияние внешних и внутренних факторов на половую функцию самок. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
7. Нейрогуморальная регуляция половых функций. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
8. Половые гормоны, их значение и применение. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
10. Развитие, строение и функции фолликула, яйцеклетки и желтого тела. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
11. Время овуляции и методы ее диагностики у коров и кобыл. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
12. Видовые особенности динамики полового акта. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
13. Организация и проведение осеменения животных на фермах и в промышленных комплексах. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)

14. Оптимальное время и кратность осеменения в период одной охоты у коров, овец, лошадей и свиней. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
15. Механизм продвижения и продолжительность жизни спермиев в половых органах самок. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
16. Типы естественного осеменения. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
17. Первые опыты по применению искусственного осеменения и роль профессора И.И.Иванова в разработке теории и техники искусственного осеменения. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
18. Зоотехническое и ветеринарное значение искусственного осеменения. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
19. Подготовка материалов, применяемых в работе по искусственному осеменению животных. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
20. Составные части и сборка искусственных вагин. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
21. Методы получения спермы. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
22. Оценка качества спермы. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
23. Правила подготовки искусственных вагин и спермоприемника.
24. Правила получения спермы у производителя. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
25. Нормы кормления, содержания и полового использования производителей. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
26. Значение учения академика И.П.Павлова об условных рефлексах для рационального содержания и использования производителей. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
27. Виды торможения половых рефлексов и методы их устранения. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
28. Методы повышения воспроизводительной способности самцов. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
29. Видовые особенности эякулята и концентрации спермиев у производителей сельскохозяйственных животных. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
30. Строение спермиев и типы их движения. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
31. Химический состав спермы и спермиев. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
32. Процесс дыхания и гликолиза спермиев. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
33. Определение процента живых и мертвых спермиев. Определение качества спермы по интенсивности дыхания. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
34. Определение патологических и незрелых форм спермиев. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
35. Методы определения концентрации спермиев. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
36. Влияние физических и химических факторов на сперму. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
37. Значение разбавления спермы и отдельных компонентов разбавителей. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
38. Правила приготовления разбавителей и разбавления. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
39. Методы хранения и транспортировки спермы. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
40. Техника безопасности при глубоком охлаждении спермы. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
41. Анабиоз спермиев и причины их гибели вне организма. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
42. Холодовой удар и меры его предупреждения. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
43. Сроки сохранения спермы и правила оценки ее качества. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
44. Подготовка рабочего места, инструментов, приборов, рук техника перед искусственным осеменением животных. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
45. Диагностика полового возбуждения, течки, охоты и овуляции у коров и телок. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
46. Методы искусственного осеменения коров и телок. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
47. Особенности проявления половых рефлексов и методы искусственного осеменения овец. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
48. Диагностика полового возбуждения, течки, охоты и овуляции у свиней и кобыл. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
49. Методы искусственного осеменения свиней и кобыл. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)

50. Факторы, способствующие повышению оплодотворяемости самок. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
51. Преимущества ректоцервикального метода искусственного осеменения коров по сравнению с другими методами. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
52. Ветеринарно-санитарные требования к строительству и организации племпредприятий и пунктов искусственного осеменения. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
53. Организация и проведение искусственного осеменения животных на фермах. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
54. Особенности искусственного осеменения животных на крупных фермах и в комплексах. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
55. Строение и развитие яйцеклетки. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
56. Место и процесс оплодотворения. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
57. Развитие зиготы и образование плодных оболочек. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
58. Биологическое значение и состав околоплодной жидкости. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
59. Видовые особенности плодной и материнской плацент. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
60. Питание плода и значение плацентарного барьера. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
61. Определение возраста плода. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
62. Изменения, происходящие в организме самок при беременности. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
63. Особенности кровообращения у плода. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
64. Общие правила режима беременных животных. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
65. Подготовка и проведение ректальной диагностики коров и телок на беременность и бесплодие. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
66. Значение диагностики ранних сроков беременности и бесплодия у сельскохозяйственных животных. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
67. Рефлексологический и наружные методы исследования животных на беременность. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
68. Внутренние методы диагностики беременности и бесплодия у животных. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
69. Ректальная диагностика беременности и бесплодия у коров. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
70. Ректальная диагностика беременности и бесплодия у кобыл. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
71. Диагностика беременности и бесплодия у мелких жвачных и свиней. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
72. Лабораторная диагностика беременности животных. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
73. Факторы, обуславливающие родовой акт. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
74. Предвестники родов, схватки и потуги. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
75. Положение, предлежание, позиция и членорасположение плода во время беременности и при родах. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
76. Видовые особенности строения таза у самок сельскохозяйственных животных. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
77. Периоды родов. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
78. Видовые особенности динамики родового акта. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
79. Роль плодных оболочек и плодных жидкостей при беременности и родах. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
80. Какие происходят изменения в половых и других органах самок при беременности. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
81. Кормление, содержание и эксплуатация беременных животных и уход за ними. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
82. Организация родильных отделений. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
83. Физиология родов у коров. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
84. Физиология родов у овец и коз. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
85. Физиология родов у свиней. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
86. Физиология родов у кобыл. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)



87. Физиология послеродового периода. Изменения, происходящие в половых органах и других системах организма самки. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
88. Акушерские инструменты. Подготовка и правила их применения при родовспоможении. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
89. Подготовка животных к родам и оказание помощи при нормальных и трудных родах. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
90. Задержание последа. Причины, оказание помощи и профилактика. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
91. Выпадение и выворот матки. Причины, признаки, оказание помощи и профилактика. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
92. Родильный парез. Признаки, оказание помощи и профилактика. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
93. Аборты. Причины абортов. Классификация абортов. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
94. Выпадение влагалища. Причины, оказание помощи и профилактика. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
95. Болезни новорожденных. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
96. Анатомия и физиология молочной железы. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
97. Влияние машинного и ручного доения на состояние молочной железы. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
98. Роль инфекции и пути ее распространения при заболеваниях вымени. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
99. Маститы. Этиология, распространение и экономический ущерб. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
100. Маститы, их классификация и профилактика. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
101. Методы исследования вымени. Ранняя диагностика субклинических маститов. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
102. Функциональные расстройства вымени. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
103. Болезни кожи вымени. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
104. Болезни и аномалии сосков. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
105. Профилактика маститов. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
106. Особенности маститов у свиней, овец, коз и коров. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
107. Понятие о яловости и бесплодии, их причины и профилактика. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
108. Классификация бесплодия животных. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
109. Алиментарное бесплодие животных. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
110. Эксплуатационное бесплодие животных. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
111. Симптоматическое бесплодие животных. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
112. Искусственно приобретенное бесплодие животных. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
113. Врожденное и старческое бесплодие животных. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
114. Мероприятия по профилактике бесплодия животных. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
115. Определение экономического ущерба от бесплодия и яловости. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
116. Методика гинекологического исследования самок. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
117. Импотенция производителей. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
118. Стимуляция половой функции самок и самцов. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
119. Анализ воспроизводства стада. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)
120. Роль и задачи ветеринарного акушерства и искусственного осеменения по дальнейшему развитию животноводства. (ОПК-1, ПК-1, ПК-2)

### 6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75-100 баллов)	знает: - физиологию и патологию воспроизводства животных;	Тестовые задания (31-40)

<p>«отлично» зачтено</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы акушерства;</li> <li>- методы профилактики и борьбы с бесплодием животных;</li> <li>- технологию случки и искусственного осеменения животных.</li> </ul> <p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний;</li> <li>- понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве</li> </ul> <p><b>владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями воспроизводства стада;</li> <li>- технологиями выращивания молодняка;</li> <li>- технологией эксплуатации животных разного вида;</li> <li>- техникой искусственного осеменения сельскохозяйственных животных;</li> <li>- техникой оценки спермы животных разного вида.</li> </ul>	<p><u>Творческое задание</u> реферат– (6-10) Вопросы для зачета Вопросы для экзамена (38-50 баллов)</p>
<p>Базовый (50-74 балла) «хорошо» зачтено</p>	<p><b>Знает не в полной мере:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физиологию и патологию воспроизводства животных;</li> <li>- основы акушерства;</li> <li>- методы профилактики и борьбы с бесплодием животных;</li> <li>- технологию искусственного осеменения животных.</li> </ul> <p><b>Умеет частично:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний;</li> <li>- понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве</li> </ul> <p><b>Владеет не полностью:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями воспроизводства стада;</li> <li>- технологиями выращивания молодняка;</li> <li>- технологией эксплуатации животных разного вида;</li> <li>- техникой искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.</li> </ul>	<p>Тестовые задания (21-30) <u>Творческое задание</u> (реферат) – (4-7) Вопросы для зачета Вопросы для экзамена (25-37)</p>
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) «удовлетвори- тельно» зачтено</p>	<p><b>Знает основы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физиологию воспроизводства животных;</li> <li>- методы профилактики и борьбы с бесплодием животных;</li> </ul> <p><b>Умеет на пороговом уровне:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний;</li> </ul> <p><b>Владеет плохо:</b></p>	<p>Тестовые задания (11-20) <u>Творческое задание</u> (реферат) – (6 – 10) Вопросы для зачета Вопросы для экзамена (18-19)</p>

	- технологиями воспроизводства стада; - техникой искусственного осеменения некоторых сельскохозяйственных животных.	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно» не зачтено	<b>Не знает:</b> - физиологию воспроизводства животных <b>Не умеет:</b> - понимать методы критического анализа технологических решений в животноводстве <b>Не владеет:</b> техникой искусственного осеменения некоторых сельскохозяйственных животных.	Тестовые задания (0-10) <u>Творческое задание</u> (реферат) – (0-7) Вопросы для зачета Вопросы для экзамена (0-17)

Все комплекты оценочных средств, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения»:**

### **7.1. Учебная литература:**

1. Акушерство и гинекология: учебное пособие / составитель И. В. Бритвина. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2015. — 39 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130919>.
2. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных: учебное пособие / Г.П. Дюльгер, В.В. Храмов, Ю.Г. Сибилева, Ж.О. Кемешов. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-2152-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75510>.
3. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения: учебник / Н.И. Полянцев. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1658-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60049>.

### **7.2. Методические указания по освоению дисциплины**

1. Учебно-методическое пособие по дисциплине (модулю) Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. Мичуринск: Изд-во М, 2023

### **7.3. Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых

технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

### **7.3.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)

4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

### **7.3.2. Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система Консультант Плюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

### **7.3.3. Современные профессиональные базы данных**

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)

2. Каталог ГОСТов: [www.Internet-law.ru/gost/2248/](http://www.Internet-law.ru/gost/2248/)

3. ВИНИТИ РАН. Сельское хозяйство

### **7.3.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

№	Наименование	Разработчи к ПО (правообла датель)	Доступность (лицензионно е, свободно распространя емое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)

1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионно е	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионно е	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионно е	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiatus.ru">https://docs.antiplagiatus.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионно е	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
6	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

### 7.3.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. [www.mcx.ru/](http://www.mcx.ru/) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.
3. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
4. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета <http://ebs.rgazu.ru>

### 7.3.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: [miro.com](https://miro.com)
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>

5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello  
<http://www.trello.com>

### 7.3.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ПК-2	ИД-1 <sub>ПК-2</sub>
	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	ПК-2	ИД-1 <sub>ПК-2</sub>

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Система визуализации: Телевизор LED LG 86UK6750PLB – 1 шт.; Системный блок «ВаРИАНТ-Стандарт (MT/A10-9700/4GB/120GB/kb.m – 1 шт.; Монитор 21.5 LED LCD – 1 шт. Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.</p>	<p>393760, Россия, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А 5/20</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория акушерства, гинекологии и биотехники размножения): Система визуализации: Телевизор LED LG 60UM7100PLB – 1 шт.; Системный блок «ВаРИАНТ-Стандарт MT/A10-9700/4GB/120GB/kb.m – 1 шт.; Монитор 21.5 LED LCD – 1 шт.; Сосуд дьюара X-5 – 1 шт.; Термостат биологический для размораживания спермы – 2 шт.; Микроскоп Digi Micro 1V/3 – 6 шт.; Микроскоп оптический «БиОптик В-200» - 9 шт.; Тренажерный комплекс «Ректальный осмотр и искусственное осеменение» - 1 шт. Тренажер родовспоможение КРС – 1 шт. Тренажер «Ректальный осмотр и искусственное осеменение КРС» - 1 шт.; Горелка спиртовая – 8 шт.; Центрифуга медицинская лабораторная «Armed» 80-2S Аппарат цифровой ультразвуковой диагностический Acu Vista» RS880b -1 шт.; Набор ветеринарный акушерский большой -1 шт.; Милтек-3 – 1 шт.; Весы учебные STEGLER BY-210 – 4 шт.; Электрифицированный стенд "Видовые особенности и продолжительность беременности у самок разных видов" – 1 шт.; Сосуд Дьюара СДП25, Гелиймаш – 1 шт.; Анализатор лазерный основных показателей фертильности спермы АФС-500 – 1 шт; Холодильник АТЛАНТ ХМ-4008-022 с морозильной камерой – 1 шт.; Анализатор биохимический полуавтоматический настольный Mindray ВА-88А – 1 шт; Центрифуга-встряхиватель медицинская СМ-70М-07 – 1 шт.; Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.</p>	<p>393760, Россия, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А 5/15</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</p>	<p>393760, Россия, Тамбовская обл., г. Мичуринск,</p>

Системный блок «ВаРИАНТ-Стандарт МТ/А10-9700/4GB/120GB/kb.m – 1 шт.; Монитор 21.5 LED LCD – 1 шт.; Плитка электрическая 2 комфорки/диск – 1 шт.; Микроскоп флуоресцентный прямой MICRAY BF-200 – 1 шт.; Гельдокументирующая система GelDoc XR – 1 шт.; Титратор – 1 шт.; Холодильник АТЛАНТ ХМ-4008-022 с морозильной камерой – 1 шт. Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	ул. Герасимова, дом №130А, 5/12
Помещение для самостоятельной работы: Системный блок «ВаРИАНТ-Стандарт МТ/А10-9700/4GB/120GB/kb.m – 15 шт.; Монитор 21.5 LED LCD – 15 шт. Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	393760, Россия, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А 5/30

Рабочая программа дисциплины «Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО для специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 974 от 22.09. 2017.

**Автор (составитель):** д.в.н. профессор кафедры зоотехнии и ветеринарии



Тарасенко П.А.

**Рецензент:**

Доцент кафедры садоводства, биотехнологии и селекции сельскохозяйственных культур, к.с.-х.н.



/ И.Б. Кирина /

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарий, протокол № 6 от 08.06.2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 22.06.2020 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 25.06.2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии, протокол № 8 от 05.04.2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 19.04.2021 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22.04.2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 10 от «15» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 8 от «18» апреля 2022г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «21» апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 11 от «05» июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от «19» июня 2023 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от «22» июня 2023 г.