МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра хирургии, акушерства и патологии мелких животных

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент

_____ А.В.Дмитриев
«_21_» _____мая_____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Биотехника воспроизводства с основами акушерства

Направление подготовки
36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) подготовки
Кинология

Форма обучения
Очная

Казань – 2026 г.

Составитель: к.в.н., доцент _____ Юсупов С.Р.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедрыхирургии, акушерства и патологии мелких животных « 2 » апреля 2026 года (протокол № 19)

Заведующий кафедрой:
к.в.н., доцент _ Галимзянов И.Г.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института «Казанской академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» «14» 04 2026 года (протокол № 10)

Председатель методической комиссии:
д.в.н., профессор Асрутдинова Р.А.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Директор Загидуллин Л.Р.
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета Института «Казанской академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» № 21 от «18» 04 2026 года

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) «Кинология», обучающийся по дисциплине «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» должен овладеть следующими результатами:

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	**Индикатор достижений**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций**
ОПК-2. Способность осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов		
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	**Знать** основы профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных биологических, хозяйственных, генетических и экономических факторов; **Уметь** осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных биологических, хозяйственных, генетических и экономических факторов; **Владеть** навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных биологических, хозяйственных факторов
ПК-3. Способность управлять технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных		
ПК-3	Способен управлять технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных	**Знать** биологические особенности различных видов продуктивных и непродуктивных животных, определяющие их воспроизводство, заболевания сельскохозяйственных животных, возникновение которых связано с системой содержания и воспроизводства, и меры по их профилактике, факторы, влияющие на наступление половой зрелости сельскохозяйственных животных, принципы отбора и подбора

		сельскохозяйственных животных при организации их воспроизводства, технологии воспроизводства стада сельскохозяйственных животных. **Уметь** определять половую зрелость продуктивных и непродуктивных животных и оптимальный возраст для включения в процессы воспроизводства, проводить выбраковку сельскохозяйственных животных различных видов, непригодных для использования в воспроизводстве. **Владеть** приемами разработки мероприятий по профилактике болезней, связанных с системой содержания и воспроизводства животных (совместно с ветеринарным врачом) и технологии воспроизводства продуктивных и непродуктивных животных различных видов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части (к части, формируемой участниками образовательных отношений) блока 1 «Дисциплины» Б1.0.23. Изучается в 4 семестре, на 2 курсе при очной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:биологическая химия, анатомия животных, физиология животных, кормление животных с основами кормопроизводства, зоогигиена.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: скотоводство, овцеводство, коневодство, свиноводство, разведение животных.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (з.е.), 144 часов

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение
	Семестр 4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час) в том числе:	**73**
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	36
- лабораторные занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	18
- практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	18
- зачет, час	-
- экзамен, час	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, **час)**	**53**
в том числе: -подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час	47
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	6
- выполнение курсового проекта (работы), час	-
- подготовка к зачету, час	-
- подготовка к экзамену, час	**18**
Общая трудоемкость час	**144**
з.е.	**4**

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

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах				
		лекции	Лабораторные работы	Практические работы	всего аудиторных часов	Самостоятельная работа
1	Анатомия и физиология половых органов самок и самцов	4	-	6	10	4
2	Получение, оценка, разбавление и хранение спермы	6	4	4	14	6

	производителей с.-х. животных					
3	Организация искусственного осеменения и бесплодие с.-х. животных	8	4	4	16	11
4	Физиология и патология беременности, родов и послеродового периода	10	8	2	20	12
5	Строение и болезни молочной железы	6	2	-	8	8
6	Особенности половой системы и размножения собак	2	-	2	4	12
	Итого	36	18	18	72	53

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно/очно-заочно)	
		очное	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	**Раздел 1. Анатомия и физиология половых органов самок и самцов**		
Лекции			
1.1	Особенности половой системы самок с/х животных	2	
1.2	Особенности половой системы самцов с/х животных	2	
Практические работы			
1.3	Строение половой системы самок	2	
1.4	Функции половой системы самок	2	
1.5	Строение и функция половой системы самцов	2	

2	**Раздел 2. Получение, оценка, разбавление и хранение спермы производителей с.-х. животных**		
Лекции			
2.1	Методы получения спермы от производителей	2	
2.2	Физиология и биохимия спермы	2	
2.3	Методы оценки, разбавление, хранение и транспортировка спермы	2	
Лабораторные работы			
2.4	Техника получения спермы у производителей с/х животных	2	
2.5	Микроскопическая оценка спермы	2	
Практические работы			
2.6	Макроскопическая оценка спермы	2	
2.7	Разбавление, хранение и оттаивание спермы	2	
3	**Раздел 3. Организация искусственного осеменения и бесплодие с.-х. животных**		
Лекции			
3.1	Искусственное осеменение коров, телок и овец.	2	
3.2	Искусственное осеменение свиней	2	
3.3	Искусственное осеменение кобыл и птиц	2	
3.4	Стимуляция и синхронизация половой функции	2	
Лабораторные работы			
3.5	Техника получения спермы у производителей с-х животных	2	
3.6	Микроскопическая оценка спермы	2	
Практические работы			
3.7	Макроскопическая оценка спермы	2	
3.8	Бесплодие самок животных	2	
4	**Раздел 4. Физиология и патология беременности, родов и послеродового периода**		
Лекции			
4.1	Физиология беременности	2	
4.2	Определение беременности	2	
4.3	Патологии беременности	2	
4.4	Аборты	2	
4.	Физиология родов и послеродового периода	2	

5			
Лабораторные работы			
4.6	Определение беременности и бесплодия у коров.	2	
4.7	Аборты	2	
4.8	Видовые особенности течения родов	2	
4.9	Родовспоможение.	2	
Практические работы			
4.10	Оплодотворение, плодные оболочки	2	
5	**Раздел 5. Строение и болезни молочной железы**		
Лекции			
5.1	Строение и функции молочной железы	2	
5.2	Болезни молочной железы	4	
Лабораторные работы			
5.3	Исследование молочной железы, маститы, использование искусственного интеллекта (ИИ) при диагностике мастита у коров на ранних стадиях	2	
6	**Раздел 6. Особенности половой системы и размножения собак**		
Лекции			
6.1	Особенности размножения собак	2	
Практические работы			
6.2	Особенности половой системы и размножения собак	2	

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Биотехника воспроизводства с основами акушерства. Учебное пособие для самостоятельной работы студентов / С.Р. Юсупов, Д.Ф. Валиуллина, Д.Д. Морозова. - Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020. – 113 с.
2. Методы получения, оценки, разбавления, хранения и транспортировки спермы у сельскохозяйственных животных. Учебно-методическое пособие / С.Р. Юсупов, Д.Ф. Валиуллина. – Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020. – 55 с.
3. Трансплантация эмбрионов. Учебно-методическое пособие / С.Р. Юсупов, Д.Ф. Валиуллина. – Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020. – 40 с.

Примерная тематика курсовых проектов (работ):
Не предусмотрены

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Биотехника воспроизводства с основами акушерства»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник для вузов / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.] ; под редакцией Г. П. Дюльгер. — 14-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 548 с. — ISBN 978-5-507-53074-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/471611
2. Кононов, Г. А. Акушерство, болезни репродуктивной системы и биотехнологии воспроизводства животных : учебник для вузов / Г. А. Кононов, К. В. Племяшов. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 640 с. — ISBN 978-5-507-51559-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/446186
3. Дюльгер, Г. П. Акушерство, гинекология и биотехника размножения кошек : учебное пособие для вузов / Г. П. Дюльгер, Е. С. Седлецкая, П. Г. Дюльгер. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 196 с. — ISBN 978-5-507-54726-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510372
4. Полянцев, Н. И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения : учебник для вузов / Н. И. Полянцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 480 с. — ISBN 978-5-507-51242-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/508383
5. Смолин, С. Г. Физиология беременности и лактации у животных : учебное пособие для вузов / С. Г. Смолин. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 176 с. — ISBN 978-5-507-53780-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/511892

Дополнительная учебная литература:

1. 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: https://e.lanbook.com/book/314786
2. Профилактика патологий репродуктивной функции высокопродуктивных коров : монография / Х. Б. Баймишев, М. Х. Баймишев, С. П. Еремин, С. А. Баймишева. — Самара :СамГАУ, 2023. — 158 с. — ISBN 978-5-88575-710-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364088
3. Федотов, С. В. Ветеринарная маммология : учебник для вузов / С. В. Федотов, В. С. Авдеенко, Н. С. Белозерцева. — 2-е изд. стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-8292-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174288

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз

России). http://www.mcx.ru/
2. Электронная библиотечная система «Znanium.Com» Издательство «ИНФРА-М».
3. Электронная библиотечная система «Лань»:https://e.lanbook.com
4. eLIBRARY.RU - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: https://elibrary.ru/defaultx.asp?

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, лабораторные и практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Методические указания к лекционным занятиям. В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

-после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;

-выделить маркерами основные положения лекции;

-структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях, в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, логическую связь излагаемого материала, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети

«Интернет». Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям. Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия, которые помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести практические навыки и навыки творческой работы над учебной, научной литературой, нормативными правовыми документами. Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;

- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);

- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Методические рекомендации студентам к лабораторным занятиям. При подготовке к лабораторным занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем изложенного материала, который необходимо усвоить.

1. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.

2. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).

3. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.

4. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению лабораторного задания. Лабораторное задание рекомендуется выполнять письменно.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль деятельности студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Валиуллина, Д. Ф. Физиология и патология молочной железы сельскохозяйственных животных / Д. Ф. Валиуллина, С. Р. Юсупов. – Казань : Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана, 2025. – 227 с.
2. Биотехника воспроизводства с основами акушерства. Учебное пособие для самостоятельной работы студентов / С.Р. Юсупов, Д.Ф. Валиуллина, Д.Д. Морозова. - Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020. – 113 с.
3. Воспроизводство крупного рогатого скота / Д. Ф. Валиуллина, С. Р. Юсупов, И. И. Вахитов, Д. Д. Хайруллин. – Казань : Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана, 2023. – 112 с.
4. Методы получения, оценки, разбавления, хранения и транспортировки спермы у сельскохозяйственных животных. Учебно-методическое пособие / С.Р. Юсупов, Д.Ф. Валиуллина. – Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020. – 55 с.
5. .Трансплантация эмбрионов. Учебно-методическое пособие / С.Р. Юсупов, Д.Ф. Валиуллина. – Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020. – 40 с.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая переченьпрограммного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1. Операционная система MicrosoftWindows 7 Enterprise для образовательных организаций. 2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOfficeStandard 2016. 3.LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License (GPL).
Лабораторные, практические занятия			
Самостоятельная работа			

11.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине Б1.0.23 Биотехника воспроизводства с основами акушерства

Лекции	*Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:* Аудитория ВК-1, 1 этаж (номер по плану строения 1, площадь 97,1 кв.м.). Мебель для преподавателя и обучающихся, учебная доска, трибуна, мультимедийный проектор BENQMS
Лабораторные и практические занятия	*Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:* Учебная лаборатория № 2, (по паспорту площадь 48,6 кв.м) Настенный рулонный экран (1 шт), вертикальные жалюзи (2 шт), столы (12 шт), стулья (23 шт), микроскопы (10 шт), обогревательные столики (17 шт), биотермостаты (3шт).
Самостоятель-ная работа	Читальный зал библиотеки Казанской ГАВМ для самостоятельной работы с учебной литературой и работы на компьютерах: Читальный зал (3 эт., гл.зд.) (по техническому паспорту № 51, площадь 2730 кв.м) Научная библиотека – фонд научной и учебной литературы по истории и философии науки. Читальный зал оснащен 8 персональными компютерами (монитор Philips 196 V - 3шт., мониторSamsung 943A – 4шт., мониторAserV193WV– 1шт., монитор LG – 1 шт., 8 системных блока) с выходом в Интернет.

	Офисная мебель (столы и стулья на 120 посадочных мест).