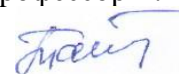


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет – «Ветеринарная медицина и биотехнологии»
Кафедра - «Ветеринарная медицина»**

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета ВМиБ
профессор Т.Т.Тарчоков



«27» мая 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.24 Биотехника воспроизводства с основами акушерства**

Направление подготовки - **36.03.02 Зоотехния**
Направленность (профиль) программы - **Производство и переработка продукции
мелкого рогатого скота**

Программа подготовки - **бакалавр**
Курс обучения **4 (2)**

Семестр **7 (4)**

Форма обучения - **очная (заочная)**

Рабочая программа дисциплины **Б1.О.24 «Биотехника воспроизводства с основами акушерства»** составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния утвержденного приказом Минобрнауки от 26 июля 2017 г № 972 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы

докт.с.-х.наук, профессор



Кагермазов Ц. Б.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Ветеринарная медицина»

Протокол от «22» мая 2025 г. № 10

Зав. кафедрой, к.в.н., доцент



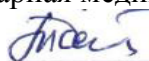
Б.М. Шипшев

Одобрено методической комиссией факультета «Ветеринарная медицина и биотехнологии»

Протокол от «23» мая 2025 г. № 5

Председатель МК факультета «Ветеринарная медицина и биотехнология»

д.с.-х.н., профессор



Т.Т. Тарчоков

Согласовано

Директор научной библиотеки



И.А. Шогенова

«22» мая 2025 г.

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по акушерству, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных в объеме, необходимом для зооинженера, а также технологов производство сельскохозяйственных продуктов.

Задачи дисциплины

Основными перспективными задачами и направлениями науки и практики по профилактике и терапии акушерско-гинекологических заболеваний и бесплодия животных при массовом применении биотехнических приемов размножения являются: изучение их динамики и особенностей в условиях интенсивного животноводства с промышленной технологией, рыночными отношениями, требуют дальнейшего совершенствования и разработки эффективных методов диагностики, лечебных средств, биостимуляторов и других средств повышения иммунной системы и резистентности организма животных. Задача ветеринарного акушерства состоит не только в овладении знаниями по физиологии и патологии размножения животных, но и использовании методов и приемов биотехнологии воспроизводства, направленной на интенсификацию репродуктивной функции в животноводстве.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные обще-клинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	ИД-1ОПК-1 Применяет знания нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхождения	Знает: как применять знания нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхождения Умеет: применять знания нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхождения Владеет: навыками применять знания нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхождения Знает: как определять

		<p>ИД-2ОПК-1 Определяет биологический статус, нормативные обще-клинические показатели органов и систем организма животных</p> <p>ИД-3ОПК-1 Использует физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения</p>	<p>биологический статус, нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных Умеет: определять биологический статус, нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных Владеет: навыками определять биологический статус, нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных</p> <p>Знает: как использовать физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения Умеет: использовать физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения Владеет: навыками использовать физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения</p>
ОПК-6	ОПК -6 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<p>ИД-1ОПК-6 Выявляет факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии</p> <p>ИД-2ОПК-6 Идентифицирует опасность риска</p>	<p>Знает: как выявлять факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии Умеет: выявлять факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии Владеет: навыками выявления факторов риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии</p> <p>Знает: как идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии</p>

		возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<p>Умеет: идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии</p> <p>Владеет: навыками идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии</p>
		ИД-ЗОПК-6 Ведет анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<p>Знает: как вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии</p> <p>Умеет: вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии</p> <p>Владеет: навыками вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «**«Биотехника воспроизводства с основами акушерства»**» входит в дисциплины Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части, включенных в учебный план направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Направленность (профиль) – Разведение, генетика и селекция животных.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и на самостоятельную работу

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр
	7	7
	з.е. часов	з.е. часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе:	2,41 87(16)*	0,77 28(4)*
лекции	24(6)*	8(2)*
лабораторные работы	24(6)*	8(2)*
практические занятия	24(4)*	4
групповые консультации	3	3
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-
промежуточная аттестация: экзамен	9	5
2. Самостоятельная работа в том числе:	0,83/30	3,11/112

самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям	30	108
подготовка к промежуточной аттестации		4
контроль	27	4
Общая трудоемкость	4/144	4/144

()* – занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.1. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

№ п/п	Разделы дисциплины (название модуля)	Лекции	Лабор. работы	Практ. занятия	Самост. работы
1.	Основы ветеринарного акушерства	10(2)*	10(2)*	10(2*)	8
	Тема1. История развития акушерства. Вклад отечественных ученых в ветеринарную науку. Значение дисциплины и ее место среди ветеринарных наук. Состояние, задачи и перспективы развития ветеринарного акушерства.	2(2)*	2	2	2
	Тема 2. Физиология размножения. Оогенез. Спермиогенез. Половой цикл. Нейрогуморальная регуляция полового цикла.	2	2	2	2
	Тема 3. Оплодотворение. Механизм продвижения спермиев и яйцеклеток в половых органах самок. Сущность оплодотворения. Стадии оплодотворения. Факторы, способствующие оплодотворению. Научно-практическое значение избирательности оплодотворения.	2	2	2	2
	Тема 4. Физиология беременности. Развитие зиготы, эмбриона, плода. Плацента и ее функция. Продолжительность беременности. Влияние беременности на организм матери. Кормление, уход, содержание беременных животных.	2	2	2	1
	Тема 5. Роды и послеродовой период. Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды. Предвестники родов. Анатоми-	2	2	2	1

	топографические взаимоотношения плода в родовых путях. Стадии родов. Помощь при нормальном течении родов. Особенности течения послеродового периода. Патология родов.				
2.	Болезни молочной железы	6	6(2)*	6	5
	Тема 6. Физиология молочной железы. Анатомо-физиологические данные о молочной железе. Роль нейрогуморальной системы в молокообразовании. Молоко и молозиво. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие и функцию молочной железы.	2	2(2)*	2	2
	Тема 7. Патология молочной железы. Маститы. Этиология и патогенез маститов. Классификация маститов. Диагностика маститов. Методы лечения и профилактики маститов у коров.	2	2	2	2
	Тема 8. Болезни и аномалии молочной железы и сосков. Агалактия и гипогалактия. Лакторрея. Молочные камни. Сужение и заращение соскового канала. Папилломы сосков.	2	2	2	1
3.	Ветеринарная гинекология и андрология	4(2)*	4(2)*	4(2*)	4
	Тема 9. Ветеринарная гинекология и андрология. Бесплодие самок. Бесплодие производителей.	2(2)*	2(2)*	2(2)*	2
	Тема 10. Гинекологические болезни Болезни наружных половых органов Болезни внутренних половых органов.	2	2	2	2
4.	Тема 11. Биотехника размножения животных	2(2)*	2	2	8
5.	Тема 12. Биотехнология воспроизводства	2	2	2	5
Итого:		24(6)*	24(6)*	24 (4)*	30

4.2. Содержания дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

№ п/п	Разделы дисциплины (название модуля)	Лекции	Лабор. работы	Практич. занятия	Самост. работа
1.	Основы ветеринарного акушерства	-	4(1)*	1	21

	Тема 1. История развития акушерства. Вклад отечественных ученых в ветеринарную науку. Значение дисциплины и ее место среди ветеринарных наук. Состояние, задачи и перспективы развития ветеринарного акушерства.		1(1)*	1	5
	Тема 2. Физиология размножения. Овогенез. Спермиогенез. Половой цикл. Нейрогуморальная регуляция полового цикла		1		5
	Тема 3. Оплодотворение. Механизм продвижения спермиев и яйцеклеток в половых органах самок. Сущность оплодотворения. Стадии оплодотворения. Факторы, способствующие оплодотворению. Научно-практическое значение избирательности оплодотворения		1		5
	Тема 4. Физиология беременности. Развитие зиготы, эмбриона, плода. Плацента и ее функция. Продолжительность беременности. Влияние беременности на организм матери. Кормление, уход, содержание беременных животных		1		5
	Тема 5. Роды и послеродовой период. Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды. Предвестники родов. Анатомо-топографические взаимоотношения плода в родовых путях. Стадии				1

	родов. Помощь при нормальном течении родов. Особенности течения послеродового периода. Патология родов.				
2.	Болезни молочной железы	2	-	0,5	21
3.	Ветеринарная гинекология и андрология	2	1(1)*	0,5	21
4.	Биотехника размножения животных	2(1)*	2	1	24
5.	Биотехнология воспроизводства	2(1)*	1	1	21
Итого:		8(2*)	8(2*)	4	108

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.3. Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.3.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер и тема лекции Содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1.	Раздел 1. Основы ветеринарного акушерства	ЛЕКЦИЯ № 1. История развития акушерства. Вклад отечественных ученых в ветеринарную науку. Значение дисциплины и ее место среди ветеринарных наук. Состояние, задачи и перспективы развития ветеринарного акушерства.	2(2)*	1
		Лекция № 2. Физиология размножения Овогенез. Спермиогенез. Половой цикл. Нейрогуморальная регуляция полового цикла.	2	
		Лекция № 3. Оплодотворение. Механизм продвижения спермиев и яйцеклеток в половых органах самок. Сущность оплодотворения. Стадии оплодотворения. Факторы, способствующие оплодотворению. Научно-практическое значение избирательности оплодотворения.	2	
		Лекция № 4. Физиология беременности. Развитие зиготы, эмбриона, плода. Плацента и ее функция. Продолжительность беременности. Влияние беременности на организм матери. Кормление, уход, содержание беременных животных.	2	
		Лекция № 5. Роды и послеродовой период. Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды. Предвестники родов. Анатомо-топографические взаимоотношения	2	

		плода в родовых путях. Стадии родов. Помощь при нормальном течении родов. Особенности течения послеродового периода. Патология родов.		
2.	Раздел 2. Болезни молочной железы	ЛЕКЦИЯ № 6. Физиология молочной железы. Анатомо-физиологические данные о молочной железе. Роль нейрогуморальной системы в молокообразовании. Молоко и молозиво. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие и функцию молочной железы.	2(2)*	2
		ЛЕКЦИЯ № 7. Патология молочной железы. Маститы. Этиология и патогенез маститов. Классификация маститов. Диагностика маститов. Методы лечения и профилактики маститов у коров.	2	
		ЛЕКЦИЯ № 8. Болезни и аномалии молочной железы и сосков. Агалактия и гипогалактия. Лакторрея. Молочные камни. Сужение и заращение соскового канала. Папилломы сосков.	2	
3.	Раздел 3. Ветеринарная гинекология и андрология.	ЛЕКЦИЯ № 9. Ветеринарная гинекология и андрология. Бесплодие самок. Бесплодие производителей.	2(2)*	2
		ЛЕКЦИЯ № 10. Гинекологические болезни. Болезни наружных половых органов. Болезни внутренних половых органов.	2	
4.	Раздел 4. Биотехника размножения животных	ЛЕКЦИЯ №11. Обоснование метода искусственного осеменения сельскохозяйственных животных. Получение спермы и использование племенных производителей. Кормление, содержание и эксплуатация производителей. Физиология и биохимия спермы. Оценка качества спермы. Разбавление, хранение и транспортировка спермы. Технология искусственного осеменения самок. Организация, ветсанправила искусственного осеменения животных и птиц. Трансплантация эмбрионов (зародышей) животных.	2(2)*	2(1)*
5.	Раздел 5. Биотехнология воспроизводства	ЛЕКЦИЯ № 12. Биотехнология, биотелеметрия, критерии воспроизводительной функции в скотоводстве. Новые формы учета с помощью КВС и ЭВМ система "СЭЛЕКС". Классификация гормонов. Гонадолиберины и гонадостатины. Гонадотропные гормоны: ФСГ, ЛГ, ЛТГ. Применение СЖК, КЖК, гравогормона, овогена, прегмагона "ДЕССАУ", стероидных гормонов (эстрогенов, гестагенов, андрогенов) и простагландинов. Показания и противопоказания. и законодательные основы применения сексагенов. Способы повышения оплодотворяемости в скотоводстве. Стимуляция и синхронизация половой функции.	2	2(1)*

	Итого:	24(6)*	8(2)*
--	---------------	---------------	--------------

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.4. Лабораторный практикум

№	Наименование раздела дисциплин	Содержание лабораторной работы	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1.	Основы ветеринарного акушерства	Лабораторная работа № 1. Анатомо-физиологические основы органов размножения самцов и самок. Анатомо-физиологические основы органов размножения самок.	2 (2)*	4(1)*
		Лабораторная работа № 2. Видовые особенности, осмотр и препаровка половых органов небеременных и беременных животных. Клиника феноменов полового цикла животных.	2	
		Лабораторная работа № 3. Топография половых органов беременных животных. Определение возраста плода и диагностика беременности.	2	
		Лабораторная работа № 4. Организация работы в родильном отделении. Физиологические особенности новорожденных. Патология беременности.	2	
		Лабораторная работа № 5. Патология родов. Оперативное акушерство.	2	
2.	Болезни молочной железы	Лабораторная работа № 6. Патология послеродового периода. Лечение животных при болезнях молочной железы.	2(2)*	-
		Лабораторная работа № 7. Определение морфофункционального состояния молочной железы.	2	
		Лабораторная работа № 8. Методы лечения животных при патологии молочной железы.	2	
3.	Ветеринарная гинекология и андрология	Лабораторная работа № 9. Акушерско-гинекологическая и андрологическая диспансеризация животных. Лечебные приемы терапии заболеваний при симптоматическом бесплодии самок.	2(2)*	1(1)*
		Лабораторная работа № 10. Методы терапии животных при воспалительных заболеваниях половых органов и субинволюции матки. Методы лечения при функциональных расстройствах яичников.	2	

4.	Биотехника размножения животных	Лабораторная работа № 11. Сборка искусственных вагин и получение спермы животных и птиц. Оценка качества спермы и эмбрионов.	2	3
		Технология искусственного осеменения коров и телок Технология искусственного осеменения овец и коз.		
5.	Биотехнология воспроизводства	Лабораторная работа № 12. Способы стимуляции и синхронизации охоты у животных с помощью препаратов гестагенов, аденогипофизарных пептидов и простагландинов.	2	1
		ИТОГО:	24(6)*	8(2)*

() *Занятия, проводимые в интерактивной форме

4.5. Практические занятия

№ раздела (модуля)	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, час.	
			очно	заочно
1.	Раздел. Основы ветеринарного акушерства	Практическое занятие №1. История развития акушерства. Вклад отечественных ученых в ветеринарную науку. Значение дисциплины и ее место среди ветеринарных наук. Состояние, задачи и перспективы развития ветеринарного акушерства.	2(2*)	1
		Практическое занятие №2. Физиология размножения Овогенез. Спермиогенез. Половой цикл. Нейрогуморальная регуляция полового цикла.	2	
		Практическое занятие №3. Оплодотворение. Механизм продвижения спермиев и яйцеклеток в половых органах самок. Сущность оплодотворения. Стадии оплодотворения. Факторы, способствующие оплодотворению. Научно-практическое значение избирательности оплодотворения.	2	
		Практическое занятие №4. Физиология беременности. Развитие зиготы, эмбриона, плода. Плацента и ее функция. Продолжительность беременности. Влияние беременности на организм матери. Кормление, уход, содержание беременных животных.	2	
		Практическое занятие №5. Роды и	2	

		послеродовой период. Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды. Предвестники родов. Анатомо-топографические взаимоотношения плода в родовых путях. Стадии родов. Помощь при нормальном течении родов. Особенности течения послеродового периода. Патология родов.		
2.	Раздел. Болезни молочной железы	Практическое занятие №6. Физиология молочной железы. Анатомо-физиологические данные о молочной железе. Роль нейрогуморальной системы в молокообразовании. Молоко и молозиво. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие и функцию молочной железы.	2	0,5
		Практическое занятие №7. Патология молочной железы. Маститы. Этиология и патогенез маститов. Классификация маститов. Диагностика маститов. Методы лечения и профилактики маститов у коров.	2	
		Практическое занятие №8. Болезни и аномалии молочной железы и сосков. Агалактия и гипогалактия. Лакторрея. Молочные камни. Сужение и заращение соскового канала. Папилломы сосков.	2	
3.	Раздел. Ветеринарная гинекология и андрология	Практическое занятие №9. Бесплодие (импотенция) производителей. Акушерско-гинекологическая и андрологическая диспансеризация.	2(2)*	0,5
		Практическое занятие №10. Гинекологические болезни Болезни наружных половых органов Болезни внутренних половых органов.	2	
4.	Раздел. Биотехника размножения животных	Практическое занятие №11. Получение спермы и использование племенных производителей. Кормление, содержание и эксплуатация производителей. Физиология и биохимия спермы.	2	1
5.	Раздел. Биотехнологи я	Практическое занятие №12. Биотехнология, биотелеметрия, критерии воспроизводительной	2	1

	воспроизводит ва	функции в скотоводстве. Способы повышения оплодотворяемости в скотоводстве. Стимуляция и синхронизация половой функции.		
	Итого:		24(4)*	4

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «**Биотехника воспроизводства с основами акушерства**» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий. Кроме этого, надо отметить, что для полноты обеспечения самостоятельной работы учебно-методической документацией по данной дисциплине разработаны для внутривузовского пользования следующие учебные пособия и методические указания:

1. Кагермазов Ц.Б., Биттиров А.М. Методические указания и задания к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Основы ветеринарии» для подготовки и проведения занятий со студентами специальностей: 111100.62 (36.03.02), «Зоотехния», 1111801.65 (36.05.01) «Ветеринария». (раздел 1). (методические указания) Нальчик, КБГАУ, 2015, 144 с.

2. Кагермазов Ц.Б., Биттиров А.М. Методические указания и задания к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Основы ветеринарии» для подготовки и проведения занятий со студентами специальностей: 111100.62 (36.03.02), «Зоотехния», 1111801.65 (36.05.01) «Ветеринария». (раздел 2). (методические указания). Нальчик, КБГАУ, 2015, 157 с.

3. Кагермазов Ц.Б., Биттиров А.М. Методические указания и задания к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Основы ветеринарии» для подготовки и проведения занятий со студентами специальностей: 111100.62 (36.03.02), «Зоотехния», 1111801.65 (36.05.01) «Ветеринария». (раздел 3). Методические указания. Нальчик, КБГАУ, 2015, 135 с.

4. Кагермазов Ц.Б., Биттиров А.М. **ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРИИ И БИОТЕХНИКА РАЗМНОЖЕНИЯ ЖИВОТНЫХ**. Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям для студентов направления подготовки и специальности 110900.62 (35.03.07) "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" очной и заочной форм обучения / Рецензенты: Ш.К. Алиев, Р.И. Дзуев. Нальчик, 2015. 54 с.

5. Кагермазов Ц.Б., Биттиров А.М. **ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРИИ**. учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям для студентов направления подготовки и специальности 111100.62 (36.03.02) "Зоотехния" очной и заочной форм обучения / Нальчик, 2015. 54 с.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (заочной) формам обучения соответственно 42 (112) часа, из них 42 (112) часов выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, практических занятий, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ,

практических занятий, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов, выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (0 ч. по очной форме и 4 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзамену. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины, и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

Таблица 1.

№№ разде лов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очно (заочно)	Перечень учебно- методическо го обеспечения	Форма самостоятель ной работы и контроля
1.	Основы ветеринарного акушерства	8(21)	[1] Стр. 5 -18 [3] Стр. 3 -11 [2]Стр. 4 - 9	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
2.	Болезни молочной железы	5(21)	[1] Стр. 6-7 [2] Стр. 53-78 [6] Стр. 27-34	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
3.	Ветеринарная гинекология и андрология	4(21)	[1] Стр. 54-86 [2]Стр. 212-232 [4] Стр. 27-59	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
4.	Биотехника размножения животных	8(24)	[1] Стр. 7 -18 [2] Стр. 9-19 [6] Стр. 68-74	Подготовка к сдаче экзамена Ответ во время экзамена
5.	Биотехнология воспроизводства	5(21)	[1] Стр. 75-83 [2] Стр. 33-44 [3] Стр. 31 -43 [4] Стр. 37-49 [5] Стр. 54-66	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена
	Подготовка к промежуточной аттестации	0 (4)	[1],[2],[3], [4], [5]	Подготовка к промежуточно

			конспект лекций	й аттестации. Ответ во время экзамена
Итого:		30(112)		

- формой отчетности студентов ОФО является ответы на рейтинг-контрольных мероприятиях.

6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	Основы ветеринарного акушерства. Болезни молочной железы	ОПК-1; ОПК-6	1-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита, подготовка к практическим занятиям.
2.	Ветеринарная гинекология и андрология.	ОПК-1; ОПК-6	2-ой рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита, подготовка к практическим занятиям.
3.	Биотехника размножения животных. Биотехнология воспроизводства	ОПК-1; ОПК-6	3-ий рейтинг контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита, подготовка к практическим занятиям.

6.2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся

Текущий контроль – это непрерывное отслеживание уровня усвоения студентами знаний и формирования умений и навыков, а также освоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три (два) таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие на семинарских и практических занятиях);

- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (тестовые задания и коллоквиум);

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях, содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули, из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения, равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащий оценке качества **усвоения** в рамках блоков. При этом, каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов.

Критериями оценки индикатора достижения компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этим критериям, при разработке шкал оценивания, автор руководствуется следующим:

15-20 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформированности практических навыков, профессионального применения освоенных знаний. Это позволяет студенту получить зачет «автоматом» - при 49 и более баллов.

10-14 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, но, в основном, сформированы практические навыки.

До 10 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и, частично, с пробелом, освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов, близким к минимальному, в случаях недостаточного формирования некоторых практических навыков.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине(модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные обще-клинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения

ОПК-6. Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

В процессе освоения образовательной программы компетенций ОПК-1, ОПК – 6 формируются при изучении дисциплин и прохождении практик, формируются при изучении дисциплин и прохождении практик.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, НИР, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОПК-1	Б1.О.18 Морфология животных	1
	Б1.О.14 Физиология и этология животных	2-3
	Б1.О.16 Биологическая химия	2
	Б2.О.01(У) Учебная практика, обще-профессиональная	2
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6
	Б1.О.24 Биотехника воспроизводства с основами акушерства	7
ОПК -6	Б1.О.14 Физиология и этология животных	2-3
	Б1.О.26 Основы ветеринарии	4
	Б1.О.25 Зоогигиена	6
	Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	6-7
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6

** Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.*

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – экзамен.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от семестрового экзамена (получить его «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, «автоматом» оценку – «хорошо», **55** и выше «отлично».

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Каждая контрольная точка, (согласно календарного учебного графика в семестре их 3), оценивается в 20 баллов, из которых 10 приходится на текущий контроль, 10 баллов на промежуточный. Оставшиеся **40** баллов – это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (экзамен).

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку **«отлично»**.

*На этапе освоения дисциплины

Для допуска к экзамену, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

Для допуска к экзамену студенту необходимо восстановить пробелы, как по текущему, так и по промежуточному контролю. На экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

Индикаторы достижения компетенции*

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетв орительно	удовлетвори тельно	хорошо	отлично
1	2	3	4	5	6
ОПК-1. ИД-1 ОПК-1 Применяет знания нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхождения	Знает: как применять знания нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхождения	Не знает, как применять знания нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхождения	Слабо знает, как применять знания нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхождения	Хорошо знает, как применять знания нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхождения	В полном объеме знает применять знания нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхождения
	Умеет: применять знания нормативных обще-	Не умеет применять знания норматив-	Слабо умеет применять знания норматив-	Хорошо умеет применять знания	В полном объеме умеет применять знания

	клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхождения	ных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхожде ния	ных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхожде ния	норматив-ных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхожде ния	норматив-ных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхождения
	Владеет: применять знания нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхождения	Не владеет навыками применять знания норматив-ных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхожде ния	Слабо владеет навыками применять знания норматив-ных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхожде ния	Хорошо владеет навыками применять знания норматив-ных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхожде ния	В полном объеме владеет навыками применять знания норматив-ных обще-клинических показателей органов и систем организма животных, показателей качества сырья и продуктов животного происхождения
ИД-2ОПК-1 Определяет биологический статус, нормативные обще-клинические показатели органов и систем организма животных	Знает: определять биологический статус, нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных	Не знает, как определять биологическ ий статус, норматив-ных обще-клинических показателей органов и систем организма животных	Слабо знает, как определять биологическ ий статус, нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных	Хорошо знает, как определять биологическ ий статус, нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных	В полном объеме знает, как определять биологический статус, нормативных обще-клинических показателей органов и систем организма животных
	Умеет: определять биологический статус,	Не умеет определять биологическ ий статус,	Слабо умеет определять биологическ ий статус,	Хорошо умеет определять биологическ	В полном объеме умеет определять биологический

	нормативных обще- клинических показателей органов и систем организма животных	норматив- ных обще- клинических показателей органов и систем организма животных	норматив- ных обще- клинических показателей органов и систем организма животных	ий статус, норматив- ных обще- клинических показателей органов и систем организма животных	статус, нормативных обще- клинических показателей органов и систем организма животных
	Владеет: навыками определять биологический статус, нормативных обще- клинических показателей органов и систем организма животных	Не владеет навыками решать определять биологическ ий статус, норматив- ных обще- клинических показателей органов и систем организма животных	Слабо владеет навыками определять биологическ ий статус, норматив- ных обще- клинических показателей органов и систем организма животных	Хорошо владеет навыками определять биологическ ий статус, норматив- ных обще- клинических показателей органов и систем организма животных	В полном объеме владеет навыками определять биологический статус, норматив-ных обще- клинических показателей органов и систем организма животных
ИД-3 ОПК-1 Использует физиолого- биохимическ е методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождени я	Знает: как использовать физиолого- биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Не знает, как использоват ь физиолого- биохимичес кие методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхожде ния	Слабо знает, как использовать физиолого- биохимическ ие методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхожден ия	Хорошо знает, как использовать физиолого- биохимическ ие методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхожден ия	В полном объеме знает, как использовать физиолого- биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения
	Умеет: использовать физиолого- биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Не умеет использоват ь физиолого- биохимичес кие методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного	Слабо умеет использоват ь физиолого- биохимичес кие методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного	Хорошо умеет использоват ь физиолого- биохимичес кие методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов	В полном объеме умеет использовать физиолого- биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного

		происхожде ния	происхожде ния	животного происхожде ния	происхождения
	Владеет: навыками использовать физиолого- биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Не владеет навыками использовать физиолого- биохимичес кие методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхожде ния	Слабо владеет навыками использовать физиолого- биохимичес кие методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхожде ния	Хорошо владеет навыками использовать физиолого- биохимичес кие методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхожде ния	В полном объеме владеет навыками использовать физиолого- биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения
ОПК -6 ИД-1ОПК-6 Выявляет факторы риска возникновени я и распростране ния заболеваний различной этиологии	Знает: как выявлять факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Не знает, как выявлять факторы риска возникновени я и распростран ения заболеваний различной этиологии	Частично знаком как выявлять факторы риска возникновени я и распростран ения заболеваний различной этиологии	Достаточно владеет знанием, как выявлять факторы риска возникновени я и распростран ения заболеваний различной этиологии	В полной мере знает, как выявлять факторы риска возникновения и распространени я заболеваний различной этиологии
	Умеет: выявлять факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Не обладает умением выявлять факторы риска возникновени я и распростран ения заболеваний различной этиологии	Частично обладает умениями выявлять факторы риска возникновени я и распростран ения заболеваний различной этиологии	Умеет хорошо выявлять факторы риска возникновени я и распростран ения заболеваний различной этиологии	В полной мере может выявлять факторы риска возникновения и распространени я заболеваний различной этиологии
	Владеет: навыками выявления факторов риска возникновения и распространения	Не владеет навыками выявления факторов риска возникновени	Не в полной мере владеет навыками выявления факторов риска	Способен обеспечить на достаточном уровне навыками	Владеет на высоком уровне навыками выявления факторов риска возникновения

ИД-2ОПК-6
Идентифицирует опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

заболеваний различной этиологии	ия и распространения заболеваний различной этиологии	возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	выявления факторов риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	и распространения заболеваний различной этиологии
Знает: как идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Не знает как идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Частично знаком как идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Достаточно владеет знанием, как идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	В полной мере знает, как идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
Умеет: идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Не обладает умением идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Частично обладает умениями идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Умеет хорошо идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	В полной мере может идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
Владеет: навыками идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Не владеет навыками идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Не в полной мере владеет навыками идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Способен обеспечить на достаточном уровне навыки идентифицировать опасность риска возникновения и распространения	Владеет на высоком уровне навыками идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

ИД-3ОПК-6 Ведет анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии				заболеваний различной этиологии	
	Знает: как вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Не знает как вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Частично знаком как вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Достаточно владеет знанием, как вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	В полной мере знает как вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
	Умеет: вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Не обладает умением вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Частично обладает умениями вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Умеет хорошо вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	В полной мере может демонстрировать навыки вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
	Владеет: навыками вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Не владеет навыками вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Не в полной мере владеет навыками вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Способен обеспечить на достаточном уровне анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Владеет на высоком уровне навыками вести анализ опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

*На этапе освоения дисциплины

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высший уровень	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения,

«5» (отлично)		компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый «3» (удовлетворительн о)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительн о)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-1_{ОПК-1}, ИД-2_{ОПК-1}, ИД-3_{ОПК-1}, ИД-1_{ОПК-6}, ИД-2_{ОПК-6}, ИД-3_{ОПК-6} в процессе освоения образовательной программы

7.3.1.Примерная тематика рефератов

- 1.Оплодотворение яйцеклеток вне организма животного.
- 2.Созревание ооцитов in vitro.
- 3.Капацитация сперматозоидов.
- 4.Оплодотворение in vitro и обеспечение ранних стадий развития эмбрионов.
- 5.Методы трансгенеза в животноводстве.
- 6.Факторы повышения экспрессии трансгенов в организме животных.
- 7.Перспективы генно-инженерных работ в животноводстве.
- 8.Понятие «биобезопасность».
- 9.Биобезопасность генноинженерных исследований.
- 10.Нормативно-правовая база биотехнологии и биоинженерии.
- 11.Видовые особенности анатомии, физиологии и топографии половых органов коров, кобыл, овец и свиней.
12. Строение и функции фолликулов, яйцеклетки и желтого тела.
13. Половой цикл самок и характеристика его стадий.
14. Течка, общая половая реакция, половая охота и овуляция. Определение феноменов у коров, кобыл, овец и свиней.
15. Влияние внешних и внутренних факторов на проявление полового цикла у животных.
16. Безусловные половые рефлексы у самцов и самок при половом акте.
17. Спермиогнез.
18. Фолликулогенез и овогенез.
19. Физиологические особенности влагалищного и маточного типов естественного осеменения домашних животных. Два типа спермы.
20. Нейрогуморальная регуляция процесса размножения животных.
21. Особенности проявления и течения полового цикла у свиней и кобыл и время их

осеменения.

22. Особенности проявления и течения полового цикла у коров и овец и время их осеменения.

23. Организация и проведение искусственного осеменения коров (способы выявления самок в охоте, время и кратность осеменения).

24. Организация и проведение искусственного осеменения свиней (способы выявления самок в охоте, время и кратность осеменения).

25. Организация и проведение искусственного осеменения мелкого рогатого скота (способы выявления самок в охоте, время и кратность осеменения).

26. Организация и проведение искусственного осеменения кобыл (способы выявления самок в охоте, время и кратность осеменения).

27. Половой режим самцов разных видов сельскохозяйственных животных и его физиологическое обоснование.

28. Методика применения быков-пробников в скотоводстве (стимуляция половой функции, диагностика охоты, беременности и бесплодия).

29. Значение искусственного осеменения как метода качественного улучшения животных, борьбы с заразными заболеваниями и его экономическая эффективность (на примере хозяйства).

30. Основные правила содержания производителей разного вида и значение для них полноценного кормления и моциона.

31. Трансплантация зародышей, цели и задачи.

32. Подготовка доноров и реципиентов. Вымывание зародышей.

33. Приемы пересадки. Диагностика беременности. Содержание реципиентов. Получение спермы от быка и барана.

34. Получение спермы от хряка и жеребца.

35. Меры для получения спермы с наименьшей бактериальной загрязненностью

36. Оценка спермы по внешним признакам, по густоте и подвижности у разных видов производителей домашних животных.

37. Влияние внешних факторов на выживаемость спермиев (свет, температура, осмотическое давление, микробное загрязнение, pH среды и др.).

38. Методы определения концентрации спермиев, интенсивности их дыхания, времени выживаемости и наличия патологических форм спермиев.

39. Разбавление спермы. Компоненты разбавителя. Требования к разбавителям.

40. Придаток семенника и его значение в созревании и сохранения спермиев.

7.3.2 Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся по дисциплине: «Биотехника воспроизводства с основами акушерства»:

1. Прерывание беременности на любой стадии, в следствии нарушения физиологической связи между плодом и матерью, сопровождающегося изгнанием из матки мёртвого или не зрелого плода А) аборт Б) роды В) резорбция

2. Как называется аборт при котором происходит полное изгнание плода из матки вместе с плодными оболочками А) полный Б) не полный В) скрытый

3. Как называется аборт при котором происходит изгнание плода из матки без плодных оболочек А) неполный Б) полный В) скрытый

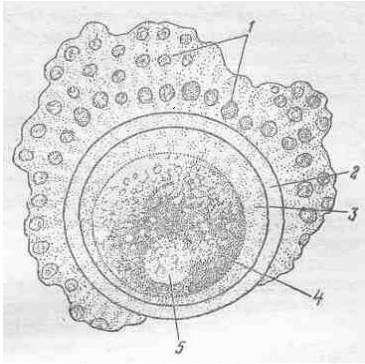
4. как называется прерывание беременности на ранних стадиях с рассасыванием плода А) роды Б) аборт В) резорбция

5. Как называется аборт происходящий при каждой беременности в один и тот же период А) ранний Б) поздний В) привычный

6. Классификация аборт какого учёного в наше время применяется особо широко?

А) Студенцова Б) Павлова В) Сальватора

A detailed line drawing of a plant stem and root system. The stem is horizontal and shows various nodes and internodes. Labels 1 through 8 point to specific anatomical features: 1 points to a node, 2 to a leaf base, 3 to a stem node, 4 to a root node, 5 to a root branch, 6 to a root tip, 7 to a root node, and 8 to a root branch. The root system is shown branching out from the stem.



- а: 1
- б: 2
- в: 3
- г: 4

8. Объясните понятие «денудация»?

- а: проникновение спермиев через лучистый венец
- б: проникновение сперматозоидов через прозрачную оболочку
- в: проникновение сперматозоидов через желточную оболочку
- г: слияние пронуклеусов

9. Какими факторами обусловлено продвижение сперматозоидов по половым путям самки?

- а: реотаксисом
- б: динамикой полового акта
- в: движением ресничек эпителия яйцеводов
- г: типом осеменения

10. Какая часть спермия проникает в яйцеклетку?

- а: весь
- б: головка
- в: головка и шейка
- г: головка и хвост

1



1. С какой целью акушер подкладывает колено под живот козы?

- а: для фиксации животного при осмотре
- б: для смещения матки и лучшего прощупывания плодов
- в: для подготовки к аускультации
- г: для прощупывания молочной железы

12. При нахождении матки глубоко в брюшной полости по какому признаку судят о беременности ректальным методом?

- а: по состоянию яичников
- б: прощупыванием мочевого пузыря
- в: по состоянию маточных артерий
- г: по состоянию почек

13. Вид плаценты у коровы?

- а: эпителиохориальная
- б: десмохориальная

в: эндотелиохориальная

г: гемохориальная

14. Размягчение тканей плода в матке:

а: путрификация

б: мумификация

в: остеомалация

г: мацерация

15. Какая стадия не относится к родовым?

а: период выведения плода

б: период раскрытия шейки матки

в: последовый период

г: послеродовый период

16. Отношение продольной оси тела плода к продольной оси тела матери?

а: положение

б: предлежание

в: позиция

г: членорасположение

17. Метод введения околоплодных вод при профилактике задержания последа у коров?

а: per os

б: внутриматочно

в: внутримышечно

г: подкожно

7.3.3.Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.

1- ый рейтинг контроль

Основы ветеринарного акушерства. Болезни молочной железы. Значение ветеринарного акушерства, гинекологии и биотехники размножения животных для увеличения производства продукции животноводства. Содержание курса. История развития ветеринарного акушерства, гинекологии, искусственного осеменения, трансплантация эмбрионов. Достижения ученых по организации интенсификации воспроизводства стада, получения и сохранения здорового плода.

2- ый рейтинг контроль

Ветеринарная гинекология и андрология. Экономический ущерб, причиняемый бесплодием и методика его вычисления. Бесплодие (импотенция) производителей – андрология. Основные формы и причины бесплодия производителей – алиментарная, климатическая, врожденная, старческая, симптоматическая, эксплуатационная, искусственная. Мероприятия по профилактике импотенции производителей.

3- ый рейтинг контроль

Биотехника размножения животных. Биотехнология воспроизводства Акушерско-гинекологическая диспансеризация. Составление комплекса мероприятий по профилактике и ликвидации бесплодия. Комплексная целевая научно-производственная программа “Молоко” и задачи специалистов по реализации концепции развития животноводства России на ближайшие годы.

7.4.3. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию

Экзаменационные вопросы:

1. Анатомо-гистологическое строение половых органов самок животных.
2. Ректальная диагностика беременности.
3. Бесплодие производителей. Андрологическая диспансеризация производителей.
4. Половая и физиологическая зрелость животных. Овогенез и овуляция, желтые тела, их развитие и строение. Атрезия фолликулов.

5. Симптоматическое бесплодие.
6. Аборты. Классификация абортов по А.П.Студенцову. Мероприятия при наличии абортов в хозяйстве.
7. Особенности строения половых органов самцов и связь их с типами естественного осеменения.
8. Плодная и материнская плаценты. Типы плацент. Плацентарный барьер и его роль.
9. Трансплантация эмбрионов - биотехнический метод ускоренного воспроизводства высокопродуктивных животных. Методы пересадки эмбрионов. Экономическое значение.
10. Фолликулярная и лютеальная фазы полового цикла и их характеристика.
11. Залеживание и отек беременных .
12. Комплекс мероприятий для ликвидации бесплодия.
13. Аномалии половой системы и другие факторы, обуславливающие врожденное бесплодие (фримартинизм, гермафродитизм, инфантилизм).
14. Болезни беременных животных: преждевременные схватки и потуги. Маточное кровотечение. Внематочная беременность.
15. Подготовка акушера, рабочего места и инструментария для проведения акушерской операции.
16. Полноценные и неполноценные половые циклы.
17. Преждевременные схватки и потуги. Скручивание матки.
18. Оплодотворение, его этапы и выживаемость яйцеклетки. Факторы, способствующие оплодотворению.
19. Гипотоламо–гипофизарно–овариальная система. Половые гормоны и их применение (эстрогены, гестагены.и др.).
20. Задержание последа у животных.
21. Агалактии и гипогалактии. Экономический ущерб и профилактика.
22. Беременность как физиологический процесс. Продолжительность беременности у сельскохозяйственных животных. Влияние беременности на организм матери.
23. Развитие и строение желтого тела, его функция.
24. Поедание последа (плацентофагия) и приплода (фетофагия). Субинволюция матки.
25. Анатомия и физиология половых органов самцов животных.
26. Изменения в организме матери при беременности. Организация кормления, содержания и эксплуатации беременных животных.
27. Болезни новорожденных: асфиксия, запор (задержка мекония), кровотечения из сосудов пуповины, врожденное отсутствие анального отверстия, воспаление пуповины.
28. Развитие зиготы и имплантация зародыша. Развитие эмбриона и плода, плодных оболочек.
29. Сущность и специфика оперативного акушерства. Подготовка к оказанию акушерской помощи.
30. Гибель и резорбция зиготы и зародыша. Смерть плода, его мумификация и гнилостное разложение.
31. Особенности строения матки коров и свиней.
32. Родильные отделения в комплексах и фермерских хозяйствах. Организация работы в них.
33. Бесплодие, вызванное (заразными) заболеваниями: трихомоноз, кампилобактериоз, бруцеллез, хламидиоз и др.
34. Особенности кровообращения и питания плода. Плацентарный барьер. Функциональное состояние органов плода.
35. Этиология и классификация абортов. Профилактика абортов в условиях хозяйств.
36. Профилактика болезней молочной железы.

37. Маститы у сельскохозяйственных животных, их распространение, экономический ущерб, этиология, классификация и меры профилактики.
38. Развитие эмбриона и плодных оболочек. Типы плацент у разных видов животных.
39. Роль внешних факторов и состояния организма матери в возникновении болезней беременных животных (отеки беременных, залеживание беременных).
40. Положение, предлежание, позиция и членорасположение плода в организме беременной самки до и во время родов.
41. Помощь при нормальных родах. Послеродовой период. Инволюция половых органов.
42. Сущность ветеринарной гинекологии и ее задачи в профилактике и ликвидации бесплодия сельскохозяйственных животных.
43. Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды. Анатомо-топографические взаимоотношения плода и родовых путей во время родов.
44. Предвестники родов. Родовые схватки и потуги.
45. Агалактии, гипогалактии, их классификация и профилактика.
46. Болезни яичников и яйцепроводов: оофориты, склероз, атрофия, сальпингиты.
47. Предоперационное акушерское исследование. Подготовка акушера, рабочего места, операционного поля и акушерских инструментов при проведении операции.
48. Импотенция производителей сельскохозяйственных животных.
49. Взаимосвязь между матерью и плодом в различные сроки беременности. Плацентарный барьер.
50. Периоды и стадии родов. Видовые особенности родового акта.
51. Врожденное старческое бесплодие. Показания к выбраковке животных.
52. Алиментарное бесплодие животных, его сущность, разновидности и мероприятия по профилактике.
53. Мумификация, мацерация и путрификация плода. Пиометра.
54. Основные принципы родовспоможения. Неправильные взаиморасположения плода и таза матери.
55. Симптоматическое бесплодие сельскохозяйственных животных. Болезни шейки матки (эндоцервицит, миоцервицит, перицервицит, индурация).
56. Выпадение влагалища.
57. Клинические методы диагностики беременности и бесплодия.
58. Диагностика и лечение маститов. Отек вымени.
59. Спазм шейки матки. Сухие роды.
60. Эксплуатационное и климатическое бесплодие, их сущность и профилактика.
61. Хронические и субклинические маститы, их диагностика и профилактика.
62. Патология родов и их причины. Узость вульвы и влагалища.
63. Мероприятия по профилактике алиментарного бесплодия.
64. Цикл воспроизводства и его характеристика. Значение межотельного интервала.
65. Послеродовые вульвиты, вульвиты, вагиниты, цервициты и эндометриты.
66. Сущность и понятие ветеринарной андрологии.
67. Анафродизия. Способы искусственной регуляции полового цикла.
68. Сухостойный период и его значение в профилактике эксплуатационного бесплодия.
69. Беременность: одноплодная, повторная, многоплодная, добавочная.
70. Естественное осеменение: особенности полового акта у различных животных. Половые рефлексы самцов – безусловные и условные. Виды случек.
71. Послеродовой парез. Послеродовая сапремия. Залеживание после родов.
72. Кровотечение из сосудов пуповины, задержание мекония, омфалит. Их лечение и профилактика.
73. Половой цикл. Течка, общая реакция (половое возбуждение), половая охота и овуляция.
74. Сущность и специфика оперативного акушерства, его основные задачи.
75. Методы определения экономического ущерба от бесплодия.

76. Нейро-гуморальная регуляция полового цикла.
77. Кесарево сечение у коров и других животных. Ампутация выпавшей матки.
78. Послеродовая инфекция и интоксикация.
79. Зоотехнический и ветеринарный контроль за содержанием и кормлением беременных животных. Значение сухостойного периода.
80. Сперматогенез. Физиологическое значение эпидидимиса, мошонки, придаточных половых желез.
81. Бесплодие и яловость сельскохозяйственных животных.
82. Достижения ученых по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных: Н.Ф.Мышкин, Ю.А. Тарасевич, А.П. Студенцов, И.И. Иванов и др.
83. Субинволюция матки. Атония матки. Сапремия.
84. Субклинические маститы. Специфические маститы. Исходы маститов (выздоровление, индурация, гангрена, атрофия вымени).
85. Краткая история развития ветеринарного акушерства, гинекологии и биотехнологии воспроизводства.
86. Болезни новорожденных: гипотрофия плода, асфиксия, врожденное отсутствие анального отверстия.
87. Факторы, влияющие на течение родов и послеродовой период. Значение количественной и качественной полноценности рациона.
88. Поли-и моноцикличность у животных, половой сезон.
89. Послеродовой период, контроль инволюции (лохимального периода) и субинволюции, предупреждение послеродовой инфекции.
90. Серозный, гнойный, катаральный, фибринозный и геморрагический мастит.

7.4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Балльно-рейтинговая система требует четких правил ее проведения, причем эти правила должны быть, хорошо известны обучающимся. Это достигается ознакомлением каждого обучающегося с вышеуказанными положениями.

График проведения рейтинговых контрольных мероприятия и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки **36.03.02 Зоотехния**, которые размещаются на информационных стендах факультета и на сайте университета в установленные сроки.

8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Биотехника воспроизводства с основами акушерства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Авдеенко [и др.]. — Электрон. дан. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107840>.
2. Полянцев Н.И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.И. Полянцев. — Электрон.дан. —

Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71726>.

3. Дюльгер Г.П. Основы ветеринарии/ Электронный ресурс/Г.П. Дюльгер.- М.: Лань. 2013

4. Полянцев Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения [Электронный ресурс]: учебник / Н.И. Полянцев. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60049>.

5. Биотехнология в животноводстве: учебное пособие / Е. Я. Лебедько, П. С. Катмаков, А. В. Бушов, В. П. Гавриленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-5407-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140764> (дата обращения: 22.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Биотехнология в животноводстве: учебное пособие / составитель Т. Ю. Гусева. — пос. Караваяево: КГСХА, 2018. — 140 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133505> (дата обращения: 22.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

7. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.П. Дюльгер [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75510>.

8. Милованов В.К. Биология воспроизведения и искусственное осеменение животных. Монография.- М.: Сельхозиздат, 2013.- 696 с.

9. Федотов, С.В. Неонатология и патология новорожденных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Федотов, Г.М. Удалов, Н.С. Белозерцева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 180 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97681>

10. Лопырин А.И. Биология размножения овец. - М.: Колос, 2013. - 320 с.

11. Учебное пособие по акушерству и гинекологии мелких домашних животных "Физиология размножения и основные акушерско-гинекологические болезни плотоядных": учебное пособие / составители Т. А. Балтухаева [и др.]. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2016. — 143 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156797> (дата обращения: 22.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- **ЭБС «Издательства Лань»**

**Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».**

Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>

- **Сетевая электронная библиотека**

ООО «ЭБС ЛАНЬ»

Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>

- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**

ООО «Директ-Медиа»

Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>

- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**

ООО Научная электронная библиотека.

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>

- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**

Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Гарант

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины **«Биотехника воспроизводства с основами акушерства»** необходимо учитывать особенность Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – их компетентностную ориентацию, которая нацелена не на сумму усвоенной информации, а на способность человека действовать в различных ситуациях.

Главной целью реализации компетентностного подхода является формирования и развития профессиональных навыков студентов, увеличение доли участия обучающихся в учебном процессе через широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, долевых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Дисциплина **«Биотехника воспроизводства с основами акушерства»** рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается экзаменом.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнения лабораторных работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к лабораторной работе студенту следует составить краткий ответ (1-2стр.) на контрольные вопросы к лабораторным работам. Студент должен тщательно готовиться к лабораторным и практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособия, дополнительной литературы, интернет - источников.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.).

Практические занятия предполагают изучение наиболее важных методологических вопросов. При выполнении заданий по любой теме семинара, студенту рекомендуется ознакомиться с планом занятия и изучить соответствующий раздел учебника или учебного пособия. Далее необходимо законспектировать данный вопрос или тему из литературного источника. Критерием готовности при этом будет умение ответить на все указанные вопросы, используя рекомендованные источники.

На практических занятиях контролируется уровень восприятия знаний и качество работы студентов с лекционным материалом и учебными пособиями. Одновременно по всем вопросам изучаемой темы анализируется дополнительная литература и самостоятельно выполненная студентами домашняя работа (рефераты, доклады). Содержание изучаемого на практических занятиях материала позволяет создать

проблемные ситуации и организовать дискуссии по основным вопросам.

Для студентов заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, практикуется установочные занятия, где они знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов, которые они должны изучать для обладания запланированными в рабочей программе компетенциями.

Студенту следует тщательно готовиться к модульному тестированию, контрольным опросам, прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

11.2 Интернет ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений)	http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории (№№ 202, 310) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук, скайп
2.	Практические занятия	Аудитория для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования. Оборудование необходимое для проведения практических занятий
3.	Лабораторный практикум	Аудитория для проведения лабораторных занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование
4.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет, ноутбук, скайп

		самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	
--	--	--	--

Примечание: таблица заполняется в соответствии с видом учебной работы