

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»**

**Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии
Кафедра анатомии, физиологии, акушерства и хирургии животных**

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

(подпись)

О.А. Удалых

«14» апреля 2025 г.

МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.0.37 «БИОТЕХНИКА РАЗМНОЖЕНИЯ ЖИВОТНЫХ»**

Образовательная программа **Специалитет**

Углубленная группа **36.00.00 Ветеринария и зоотехния**

Специальность **36.05.01 Ветеринария**

Направленность программы (профиль): **Ветеринарная медицина**

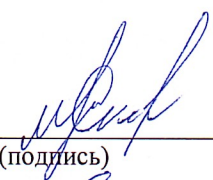
Форма обучения **Очная, очно-заочная**

Квалификация выпускника **Ветеринарный врач**

Год начала подготовки: **2025**

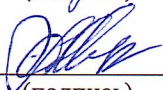
Макеевка – 2025 год

Разработчики:
к.вет.н.


(подпись)

М.В. Скорик

старший преподаватель


(подпись)

Д.А. Иванов

Рабочая программа дисциплины «Биотехника размножения животных» разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 974.

Рабочая программа дисциплины «Биотехники размножения животных» разработана на основании учебного плана по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) Ветеринарная медицина, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия» от 17.04.2025 г., протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании предметно-методической комиссии кафедры анатомии, физиологии, акушерства и хирургии животных
Протокол № 5 от «08» апреля 2025 года.

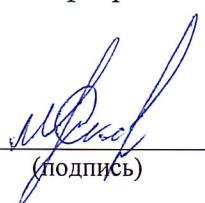
Председатель ПМК


(подпись)

Д.А. Иванов

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры анатомии, физиологии, акушерства и хирургии животных
Протокол № 8 от «09» апреля 2025 года.

И. о. заведующий кафедрой


(подпись)

М.В. Скорик

Начальник учебного
отдела


(подпись)

Н.В. Шевченко

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ	4
1.1. Наименование дисциплины	4
1.2. Область применения дисциплины.....	4
1.3. Нормативные ссылки.....	4
1.4. Роль и место дисциплины в учебном процессе	4
1.5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	7
2.1. Содержание учебного материала дисциплины	7
2.2. Обеспечение содержания дисциплины.....	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Тематический план изучения дисциплины	9
3.2. Темы лабораторных занятий и их содержание	9
3.3. Самостоятельная работа студентов.....	12
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4.1. Рекомендуемая литература	15
4.2. Средства обеспечения освоения дисциплины.....	17
4.3. Оценочные материалы (фонд оценочных средств)	17
4.4. Критерии оценки знаний, умений, навыков	17
4.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	24
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	28

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.0.37 «Биотехника размножения животных»

1.2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Биотехника размножения животных» является дисциплиной обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль): Ветеринарная медицина.

Дисциплина «Биотехника размножения животных» базируется на компетенциях, приобретаемых в результате изучения следующих дисциплин: «Анатомия животных», «Цитология, гистология и эмбриология», «Физиология и этология животных», «Патологическая физиология», «Ветеринарная фармакология. Токсикология», «Кормление животных с основами кормопроизводства», «Ветеринарная микробиология», «Клиническая диагностика с рентгенологией» и др.

1.3. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Нормативно-правовую базу рабочей программы составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки;

Положение о рабочей программе дисциплины в ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия»;

другие локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия».

1.4. РОЛЬ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Цель дисциплины – формирование знаний и навыков обеспечения рационального воспроизводства животных с использованием современных методов биотехники размножения. Изучение дисциплины направлено на обучение приемам практического использования полученных знаний при подготовке к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста связанных с воспроизводством стада.

Задачи дисциплины: формирование у студентов практических навыков:

- организовывать технологический процесс естественного и искусственного осеменения маточного стада сельскохозяйственных животных;
- разрабатывать технологическую карту воспроизводства маточного стада по предупреждению бесплодия и яловости;
- владеть методикой, техникой и организацией естественного и искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.

Описание дисциплины

Укрупненная группа	36.00.00 – Ветеринария и зоотехния	
Специальность	36.05.01 - Ветеринария	
Направленность программы	Ветеринарная медицина	
Образовательная программа	Специалитет	
Квалификация	Ветеринарный врач	
Дисциплина обязательной / вариативной части образовательной программы	Обязательная часть	
Форма контроля	зачет	
Показатели трудоемкости	Форма обучения	
	очная	очно-заочная
Год обучения	3	5
Семестр	6	9
Количество зачетных единиц	3	3
Общее количество часов	108	108
-лекционных	16	4
-практических (семинарских)	-	-
-лабораторных	18	6
-курсовая работа (проект)	-	-
-контактной работы на промежуточную аттестацию	2	2
- самостоятельной работы	72	96

1.5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемый процесс обучения по дисциплине направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

Индикаторы достижения компетенции:

ОПК-1.2 Проводит лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Биотехника размножения животных», характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) Ветеринарная медицина, представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК-1.2. Проводит лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Знание, как проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных Умение: проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных Навык: проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных Опыт деятельности: приобретать опыт проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В процессе освоения дисциплины «Биотехника размножения животных» используются следующие формы организации учебного процесса (образовательные технологии):

- лекции (Л);
- занятия семинарского типа (СЗ);
- самостоятельная работа студентов по выполнению различных видов работы (СР).

При проведении лабораторных занятий используются мультимедийные презентации, интерактивная программа анатомии тела животных, влажные анатомические препараты полового аппарата животных, акушерско-гинекологические инструменты, лабораторная посуда и оборудование, микроскопы, плакаты, муляжи.

В учебном процессе применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор ситуаций, дискуссия, коллоквиум), внеаудиторная самостоятельная работа, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение. Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к лабораторным занятиям путем изучения влажных анатомических препаратов полового аппарата животных, подготовку конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебной и методической литературы, научных статей, подготовку и защиту результатов собственных научных исследований.

2.1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Содержание темы в дидактических единицах	Формы организации учебного процесса
Тема 1. Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных. Получение спермы и использование племенных производителей	1. Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных 2. Методы получения спермы. 3. Нагрузка на племенных производителей, их содержание и кормление.	Л, СЗ, СР
Тема 2. Физиология, биохимия и биофизика спермы, её оценка, разбавление, хранение и транспортировка.	1. Особенности физиологии, биохимии и биофизики спермы. 2. Оценка спермы. 3. Разбавление спермы. 4. Хранение и транспортировка спермы.	Л, СЗ, СР
Тема 3. Технология искусственного осеменения животных, его организация, учет и отчетность	1. Способы искусственного осеменения животных. 2. Организация искусственного осеменения животных. 3. Учет и отчетность на пункте искусственного осеменения животных.	Л, СЗ, СР
Тема 4. Трансплантация зародышей (зигот) животных	1. Вымывание зигот. 2. Хранение зигот. 3. Имплантация зигот.	Л, СЗ, СР

Л – лекция;

СЗ – занятия семинарского типа;

СР – самостоятельная работа студента.

2.2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Литература
Тема 1. Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных. Получение спермы и использование племенных производителей	О.1., О.2., Д.2., Д.3., П.1., Э.1, М.1., М.2
Тема 2. Физиология, биохимия и биофизика спермы, её оценка, разбавление, хранение и транспортировка.	О.1., О.2., О.3., Д.2., Д.3., Э.3, М.1., М.2.
Тема 3. Технология искусственного осеменения животных, его организация, учет и отчетность	О.1., О.2., Д.1., Д.2., П.2., Э.1, Э.2., Э.3., М.1., М.2.
Тема 4. Трансплантация зародышей (зигот) животных	О.1., О.2., О.3., Д.2., Д.3., П.3., Э.3, М.1., М.2.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

	Количество часов											
	очная форма						очно – заочная					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		лек	пр	лаб	конт роль	ср		лек	пр	лаб	конт роль	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 1. Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных. Получение спермы и использование племенных производителей	26	4	н/п	4	-	18	26	1	н/п	2	-	23
Тема 2. Физиология, биохимия и биофизика спермы, её оценка, разбавление, хранение и транспортировка.	30	4	н/п	6	-	20	30	1	н/п	2	-	27
Тема 3. Технология искусственного осеменения животных, его организация, учет и отчетность	26	4	н/п	4	-	18	26	1	н/п	1	-	24
Тема 4. Трансплантация зародышей (зигот) животных	24	4	н/п	4	-	16	24	1	н/п	1	-	22
Курсовая работа (проект)	-	-	н/п	-	н/п	-	-	-	н/п	-	н/п	-
Контактная работа на промежуточную аттестацию	2	-	н/п	-	2	-	2	-	н/п	-	2	-
Всего часов	108	16	н/п	18	2	72	108	4	н/п	6	2	96

н/п – не предусмотрено учебным планом образовательной программы.

3.2. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1. Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных. Получение спермы и использование племенных производителей

Лабораторное занятие 1

Цель занятия: закрепление знаний по способам получения спермы и использованию племенных производителей.

Оснащение: комплект печатных материалов, видеоматериалы, муляжи, плакаты, искусственные вагины.

План занятия: используя комплект печатных материалов, видеоматериалы, муляжи, плакаты, искусственные вагины, изучить:

1. Обоснования метода искусственного осеменения с/х животных.
2. Устройство искусственных вагин для самцов разных видов с/х животных и методику их подготовки к работе.

Контрольные вопросы к лабораторному занятию:

1. Какие вагины применяются для взятия спермы у разных видов животных?
2. Назовите особенности оборудования манежа для взятия спермы.

3. Перечислите основные составляющие искусственной вагины.
4. Какая температура воды должна быть в искусственной вагине?
5. Какое давление воды должно быть в камере вагины?

Лабораторное занятие 2

Цель занятия: закрепление знаний по способам получения спермы и использованию племенных производителей.

Оснащение: комплект печатных материалов, видеоматериалы, муляжи, плакаты, искусственные вагины, чучела для взятия спермы.

План занятия: комплект печатных материалов, видеоматериалы, муляжи, плакаты, искусственные вагины, изучить:

1. Взятие спермы с помощью чучела.
2. Особенности использования племенных производителей, их содержание и кормление.

Контрольные вопросы к лабораторному занятию:

1. Опишите устройство чучела для взятия спермы у хряка.
2. Назовите особенности оборудования манежа для взятия спермы.
3. Опишите устройство чучела для взятия спермы у быка.
4. Дайте характеристику использования хряков?
5. Какая нагрузка должна быть для быков-производителей?

Тема 2. Физиология, биохимия и биофизика спермы, её оценка, разбавление, хранение и транспортировка

Лабораторное занятие 1

Цель занятия: закрепление знаний по свойствам спермы, её оценке, разбавлению, хранению и транспортировке.

Оснащение: комплект печатных материалов, видеоматериалы, плакаты, замороженная сперма животных, жидкость имитирующая сперму животных, лабораторная посуда и оборудование, микроскопы, сосуд Дьюара с жидким азотом.

План занятия: используя оснащение, изучить особенности физиологии, биохимии и биофизики спермы.

Контрольные вопросы к лабораторному занятию:

1. Биохимический состав спермы.
2. Дайте характеристику физиологии спермы.
3. Какими биофизическими свойствами обладает сперма?
4. Что такое сперма?
5. Дайте характеристику строению сперматозоида.

Лабораторное занятие 2

Цель занятия: закрепление знаний по свойствам спермы, её оценке, разбавлению, хранению и транспортировке.

Оснащение: комплект печатных материалов, видеоматериалы, плакаты, замороженная сперма животных, жидкость имитирующая сперму животных, лабораторная посуда и оборудование, микроскопы, сосуд Дьюара с жидким азотом.

План занятия: используя оснащение, изучить:

1. Оценку спермы.
2. Разбавление спермы.

Контрольные вопросы к лабораторному занятию:

1. В чем заключается санитарная оценка свежеполученной спермы?
2. По каким критериям проводят оценку качества спермы?
3. Что используют в качестве разбавителей спермы?
4. Как проводится морфологическая оценка спермиев?
5. Как проводят определение концентрации спермиев?

Лабораторное занятие 3

Цель занятия: закрепление знаний по свойствам спермы, её оценке, разбавлению, хранению и транспортировке.

Оснащение: комплект печатных материалов, видеоматериалы, плакаты, замороженная сперма животных, жидкость имитирующая сперму животных, лабораторная посуда и оборудование, микроскопы, сосуд Дьюара с жидким азотом.

План занятия: используя оснащение, изучить:

1. Хранение спермы.
2. Транспортировку спермы.

Контрольные вопросы к лабораторному занятию:

1. В чем заключается краткосрочное хранение спермы?
2. Сперму какого животного не рекомендуется замораживать? Объясните причину.
3. Что используют в качестве разбавителей спермы?
4. При какой температуре хранят сперму?
5. Опишите устройство сосуда Дьюара.

Тема 3. Технология искусственного осеменения животных, его организация, учет и отчетность.

Лабораторное занятие 1

Цель занятия: закрепление знаний по искусственному осеменению животных, учёту и отчётности на пунктах искусственного осеменения животных.

Оснащение: комплект печатных материалов, видеоматериалы, плакаты, жидкость, имитирующая сперму животных, термостат, микроскопы, сосуд Дьюара, инструменты для искусственного осеменения животных, влажные препараты половых органов самок разных видов животных, тренажер для искусственного осеменения животных (корова).

План занятия: используя оснащение, изучить:

1. Способы искусственного осеменения животных.
2. Принцип выбора метода искусственного осеменения животных.
3. Инструменты и технику искусственного осеменения крупного рогатого скота.
4. Инструменты и технику осеменения овец.
5. Инструменты и технику осеменения свиней.
6. Инструменты и технику осеменения кобыл.

Контрольные вопросы к лабораторному занятию:

1. Назовите способы искусственного осеменения животных.
2. Дайте характеристику визоцервикальному способу осеменения животных.
3. Какие инструменты используют при ректоцервикальном способе осеменения животных?
4. Каких животных можно осеменять manoцервикальным способом?
5. Какой способ осеменения кобыл используют чаще всего?

Лабораторное занятие 2

Цель занятия: закрепление знаний по искусственному осеменению животных, учёту и отчётности на пунктах искусственного осеменения животных.

Оснащение: комплект печатных материалов, видеоматериалы, плакаты, образцы документации по учету и отчетности на пункте искусственного осеменения животных.

План занятия: используя оснащение, изучить:

1. Организацию искусственного осеменения животных.
2. Научные основы дозирования спермы и кратность осеменения.
3. Учет и отчетность на пункте искусственного осеменения животных.
4. Условия высокой оплодотворяемости при искусственном осеменении.

Контрольные вопросы к лабораторному занятию:

1. Какие документы учёта и отчётности ведутся на пунктах искусственного осеменения животных?
2. Назовите основные пункты плана искусственного осеменения животных.
3. Чем руководствуются при расчете дозы спермы при искусственном осеменении?
4. Что такое сервис-период?
5. Какие препараты, повышающие оплодотворяемость вы знаете?

Тема 4. Трансплантация зародышей (зигот) животных

Лабораторное занятие 1

Цель занятия: закрепление знаний по технологии трансплантации зародышей (зигот) животных.

Оснащение: комплект печатных материалов, видеоматериалы, плакаты, термостат, стереоскопические микроскопы, инструменты для вымывания эмбрионов животных, влажные препараты половых органов самок разных видов животных, тренажер для искусственного осеменения животных (корова).

План занятия: используя оснащение, изучить:

1. Понятие о трансплантации эмбрионов.
2. Отбор доноров и реципиентов.
3. Вызывание множественной овуляции у коров-доноров и их осеменение.
4. Извлечение эмбрионов (зигот) у доноров.
5. Поиск эмбрионов и их морфологическая оценка.

Контрольные вопросы к лабораторному занятию:

1. Насколько рентабельна и оправдана трансплантация эмбрионов?
2. Опишите технологию вымывания зигот.
3. Какие инструменты используют для вымывания зигот.
4. Назовите рецепт промывочного раствора.
5. Как производится поиск эмбрионов?

Лабораторное занятие 2

Цель занятия: закрепление знаний по технологии трансплантации зародышей (зигот) животных.

Оснащение: комплект печатных материалов, видеоматериалы, плакаты, термостат, стереоскопические микроскопы, инструменты для вымывания эмбрионов животных, влажные препараты половых органов самок разных видов животных, сосуд Дьюара, тренажер для искусственного осеменения животных (корова).

План занятия: используя оснащение, изучить:

1. Краткосрочное хранение, криоконсервация эмбрионов.
2. Подготовку замороженных эмбрионов к пересадке и их оценка.
3. Пересадку эмбрионов реципиентам.
4. Культивирование овариальных ооцитов и оплодотворение вне организма.

Контрольные вопросы к лабораторному занятию:

1. Назовите оптимальное время для имплантации зигот.
2. Как производится подбор реципиента?
3. Опишите особенности криоконсервации эмбрионов.
4. Дайте характеристику краткосрочному хранению эмбрионов.
5. Как производят оплодотворение вне организма?

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины «Биотехника размножения животных» предусматривает выполнение коллективных и индивидуальных (групповых) заданий.

Коллективные задания для самостоятельной работы выполняются всеми студентами и предусматривают обобщение учебного материала по отдельным вопросам курса (по отдельным темам) в виде опорного конспекта. Выполнение этих заданий контролируется преподавателем во время проведения лабораторных занятий путем тестирования, участия в дискуссии, а также при проведении текущего контроля знаний по дисциплине.

Самостоятельная внеаудиторная работа студента предусматривает проработку специальной литературы и периодических изданий, самоконтроль.

В случае необходимости студенты могут обращаться за консультацией преподавателя согласно графику консультаций, утвержденного кафедрой.

3.1. Тематика самостоятельной работы для коллективной проработки

№ п/п	Наименование темы
1.	Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных. Получение спермы и использование племенных производителей
2.	Физиология, биохимия и биофизика спермы, её оценка, разбавление, хранение и транспортировка.
3.	Технология искусственного осеменения животных, его организация, учет и отчетность
4.	Трансплантация зародышей (зигот) животных

3.3.2. Виды самостоятельной работы

	Количество часов											
	очная форма						очно – заочная					
	Всего ср	в том числе					Всего ср	в том числе				
		чт	чдл	пд	пспл	рз		чт	чдл	пд	пспл	рз
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 1. Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных. Получение спермы и использование племенных производителей	18	10	4	-	4	-	23	14	5	-	4	-
Тема 2. Физиология, биохимия и биофизика спермы, её оценка, разбавление, хранение и транспортировка.	20	12	4	-	4	-	27	16	7	-	4	-
Тема 3. Технология искусственного осеменения животных, его организация, учет и отчетность	18	10	4	-	4	-	24	14	6	-	4	-
Тема 4. Трансплантация зародышей (зигот) животных	16	10	4	-	2	-	22	12	6	-	4	-
Всего часов	72	42	16	-	14	-	96	56	24	-	16	-

Чт – чтение текстов учебников, учебного материала;

Чдл – чтение дополнительной литературы;

Пд – подготовка доклада;

Пспл – подготовка к выступлению на семинаре, к практическим и лабораторным занятиям;

Рз – решение ситуационных профессиональных задач.

3.3.3.Контрольные вопросы для самоподготовки к зачету

1. Половая зрелость и возраст осеменения.
2. Фолликулогенез.
3. Овогенез.
4. Овуляция.
5. Образование и функция желтого тела.
6. Половой цикл и оптимальное время осеменения.
7. Физиологический механизм контроля половых циклов.
8. Анатомо-физиологические данные о половых органах самцов в видовом аспекте.
9. Генеративная и гормональная функция семенников.
10. Придаточные половые железы и их функция.
11. Нейроэндокринная регуляция половой функции самцов.
12. Половые рефлексы самцов.
13. Понятие о родовом акте.
14. Факторы, обуславливающие роды.
15. Предвестники родов.
16. Динамика родового акта.
17. Организация родов.
18. Послеродовой период и его течение у самок разных видов.
19. Причины патологических родов.
20. Слабые схватки и потуги.
21. Бурные схватки и потуги.
22. Сухие роды.
23. Выворот матки.
24. Задержание последа.
25. Узость родовых путей.
26. Основные принципы оказания акушерской помощи при патологических родах.
27. Профилактика патологии родов.
28. Сущность бесплодия и малоплодия.
29. Основные причины и классификация бесплодия.
30. Формы бесплодия. Бесплодие, как причина снижения количества и качества продуктов животноводства.
31. Профилактика бесплодия и малоплодия самок.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

4.1.1. Основная литература:

№	Наименование основной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
О.1.	Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения: учебник. - СПб. : Лань, 2022. - 480 с. : ил. : вклейка [4 с.]. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст : непосредственный.	100	+
О.2.	Некрасов Г.Д. Акушерство, гинекология и биотехника воспроизводства животных: учебное пособие / Г.Д. Некрасов, И.А. Суманова. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. 204 с. – [Электронный ресурс] – URL: https://cloud.mail.ru/public/BtnY/WzesFegmu		+
О.3.	Джакупов И.Т. Ветеринарное акушерство и гинекология. Учебное пособие: Астана: Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина. 2011.- 167 с. – [Электронный ресурс] – URL: https://cloud.mail.ru/public/MsXt/qVcjkmqtf		+
Всего наименований: 3 шт.		100 печатных экземпляров	3 электронных ресурса

4.1.2. Дополнительная литература

№	Наименование дополнительной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
Д.1.	Голубец Л.В. Экстракорпоральное оплодотворение ооцитов крупного рогатого скота : методические рекомендации / Л.В. Голубец и др. – Гродно : ГГАУ, 2010 – 48 с. – [Электронный ресурс] – URL: https://cloud.mail.ru/public/P9VZ/Ry2adLe91		+
Д.2.	Белобороденко А.М., Родин И.А., Белобороденко М.А., Белобороденко Т.А. Биотехника воспроизводства с основами акушерства : учебник. Тюмень: ГАУСЗ, 2015. 554 с. – [Электронный ресурс] – URL: https://cloud.mail.ru/public/qh4A/N8tYnjTsu		+

Д.3.	Лекарственные препараты, применяемые в акушерстве и гинекологии : учеб. - метод. пособие предназначено для ветеринарных специалистов, студентов сельскохозяйственных высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 1 - 74 03 02 «Ветеринарная медицина» и 1 - 74 03 05 «Ветеринарная фармация», а также слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки кадров / Р. Г. Кузьмич [и др.]. - Витебск : ВГАВМ, 2017. - 112 с – [Электронный ресурс] – URL: https://cloud.mail.ru/public/xvmk/SWKggW8Vk		+
Всего наименований: 3 шт.			3 электронных ресурсов

4.1.3. Периодические издания

№	Наименование периодической литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
П.1.	Российский национальный анатомический журнал «Морфологические ведомости» – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.morpholetter.com/jour		+
П.2.	Biology Bulletin Reviews – [Электронный ресурс]. – URL: http://pleiades.online/ru/journal/biobrev/		+
П.3.	Журнал «Морфология» – [Электронный ресурс]. – URL: https://journals.eco-vector.com/1026-3543		+
Всего наименований: 3 шт.			3 электронных ресурса

4.1.4. Перечень профессиональных баз данных

Наименование ресурса	Режим доступа
БД «AGROS»	http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1&em=c2R
БД «AGRO»	https://agro.ru/

4.1.5. Перечень информационных справочных систем

№	Наименование
Э.1.	Издательство «Лань» (https://e.lanbook.com)
Э.2.	E-library (https://elibrary.ru/)
Э.3.	Российское общество патологоанатомов (http://www.patolog.ru/)

4.2. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические указания;

№	Наименование методических разработок
М.1.	Иванов Д.А. Конспект лекций по дисциплине «Биотехника размножения животных» для студентов специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль): Ветеринарная медицина, образовательного уровня специалитет / Д.А. Иванов. – Макеевка: ДОНАГРА, 2023. – 56 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА
М.2.	Иванов Д.А. Методические рекомендации для проведения лабораторных занятий по дисциплине «Биотехника размножения животных» для студентов специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль): Ветеринарная медицина, образовательного уровня специалитет / Д.А. Иванов. – Макеевка: ДОНАГРА, 2023. – 29 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА
М.3.	Иванов Д.А. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Биотехника размножения животных» для студентов специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль): Ветеринарная медицина, образовательного уровня специалитет / Д.А. Иванов. – Макеевка: ДОНАГРА, 2023. – 24 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА

2. Материалы по видам занятий;

3. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий (по видам занятий)

4.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Биотехника размножения животных» разработан в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донбасская аграрная академия» и является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

4.4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Критерии оценки формируются исходя из требований Положения о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

В процессе текущего и промежуточного контроля оценивается уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной, согласно этапам освоения дисциплины.

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

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
(ОПК-1 / ОПК-1.2)	Способен определять биологический	Проводит лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Как проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Владеть навыком проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных

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

Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

<i>Результат обучения по дисциплине</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>		
I этап Знать как проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных (ОПК-1, ОПК-1.2)	Фрагментарные знания в том как проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных /Отсутствие знаний	Неполные знания В том как проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания В том как проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Сформированные и систематические знания В том как проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных

II этап Уметь проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных (ОПК-1 / ОПК-1.2)	Фрагментарное умение проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Успешное и систематическое умение проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
III этап Владеть навыками проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных (ОПК-1 / ОПК- 1.2)	Фрагментарное применение навыков проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Успешное и систематическое применение навыков проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Биотехника размножения животных» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Проведение контрольного мероприятия
Тема 1. Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных. Получение спермы и использование племенных производителей	ОПК-1	ОПК-1.2	I этап II этап	Устный опрос, Тестирование	1-2 занятие
Тема 2. Физиология, биохимия и биофизика спермы, её оценка, разбавление, хранение и транспортировка.	ОПК-1	ОПК-1.2	I этап II этап	Устный опрос, Тестирование	3-5 занятие
Тема 3. Технология искусственного осеменения животных, его организация, учет и отчетность	ОПК-1	ОПК-1.2	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование	6-7 занятие

Тема 4. Трансплантация зародышей (зигот) животных	ОПК-1	ОПК-1.2	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование	8-9 занятие
---	-------	---------	-------------------------------	-------------------------------	-------------

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением лабораторных работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высока активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство тестовой формы контроля – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (зачета).

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета в устной форме проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников академии, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Преподавателю при проведении зачета в устной форме предоставляется право задавать обучающимся вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Шкала оценивания

Экзамен, зачет с оценкой, курсовые работы (проекты), практики	Зачет	Критерии оценивания
«Отлично»	«Зачтено»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Хорошо»		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка
«Удовлетворительно»		Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Неудовлетворительно»	«Не зачтено»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки

4.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, анатомическими препаратами на кафедре, а также умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы студентов являются занятия лекционного типа и

занятия семинарского типа.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на лабораторное занятие и указания на самостоятельную работу.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к занятиям семинарского типа (лабораторным занятиям).

Лабораторные занятия имеют выраженную специфику, углубляют и закрепляют теоретические знания по дисциплине. На этих занятиях студенты осваивают конкретные методы изучения дисциплины, обучаются экспериментальным способам анализа, умению работать с животными, биологическим материалом, жидким азотом, акушерско-гинекологическими инструментами, живыми животными.

В ходе подготовки к лабораторной работе преподаватель поясняет проблематику, объем и содержание лабораторного занятия, определяет, какие умения и навыки должны приобрести студенты в ходе занятия, какие знания углубить и расширить.

Задача на подготовку к лабораторной работе может быть поставлена на лекции с таким временным расчетом, чтобы студенты смогли качественно подготовиться к ее проведению.

Разделы указанных методических материалов отражают учебные вопросы, краткие сведения по теории, программу выполнения работы, содержание отчета, вопросы для подготовки и литературу, рекомендуемую к изучению. В них также ставятся задачи, которые студенты должны решить при подготовке к работе, в процессе эксперимента и при обработке полученных результатов.

В методических указаниях о порядке оформления отчета о лабораторной работе определяются форма отчета (в каком виде должен быть оформлен цифровой и графический материал), порядок сравнения полученных результатов с расчетными и оценки погрешностей, порядок формулирования выводов и заключений, а также защиты выполненной работы.

Проведению лабораторного занятия может предшествовать сдача студентами коллоквиума. Коллоквиум - собеседование преподавателя со студентами. Цель коллоквиума - контролирование

глубины усвоения теоретического материала; понимания сущности явлений, иллюстрируемых данной лабораторной работой; проверка знания оборудования и инструментов, используемых при проведении лабораторной работы; проверка знания порядка работы с животными, представлений об ожидаемых результатах, умения их обрабатывать и анализировать; проверка знания правил техники безопасности при работе с жидким азотом и живыми животными.

Лабораторные занятия выполняются студентами самостоятельно под контролем преподавателя.

В процессе подготовки и выполнения лабораторных работ студенты все необходимое, связанное с экспериментом, записывают в свои рабочие тетради или специальные бланки. Тут же фиксируют поставленную перед ними экспериментальную задачу, структурную или принципиальную схему, методику выполнения заданий, поясняя записи схемами, таблицами и другими материалами. В тетрадь (бланк) заносятся все наблюдения по ходу выполнения эксперимента, а также результаты в виде выводов с соответствующими таблицами, графиками и описанием полученных результатов работы. Результаты выполнения лабораторной работы оформляются студентами в виде отчета.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции - это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ - это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для

исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информации может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации процесса обучения и контроля знаний обучающихся по дисциплине используются:

- учебная аудитория, оснащённая необходимым учебным оборудованием (доска аудиторная, столы и стулья ученические, демонстрационные стенды и др.);
- лаборатория, оснащённая необходимым лабораторным оборудованием (стереоскопические микроскопы, лабораторная посуда и инструменты, сосуд Дьюара, холодильник, искусственные вагины, инструменты для искусственного осеменения животных, термостаты);
- помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

Для обеспечения освоения дисциплины необходимы:

1. Учебники, учебно-методические пособия, справочные материалы и т.п.
2. Информационные стенды.
3. Слайды, презентации учебного материала, видеоматериалы.
4. Мультимедийное оборудование.
5. Компьютерное оборудование с лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением:

MS Windows 7

Офисный пакет приложений Microsoft Office

WinRAR

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Yandex Browser

Система электронного обучения MOODLE

Яндекс.Телемост

TrueConf Online

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Биотехника размножения животных»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль): «Ветеринарная медицина»

Квалификация выпускника: ветеринарный врач

Кафедра анатомии, физиологии, акушерства и хирургии животных

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний и навыков обеспечения рационального воспроизводства животных с использованием современных методов биотехники размножения. Изучение дисциплины направлено на обучение приемам практического использования полученных знаний при подготовке к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста связанных с воспроизводством стада.

Задачи дисциплины: формирование у студентов практических навыков:

- организовывать технологический процесс естественного и искусственного осеменения маточного стада сельскохозяйственных животных;
- разрабатывать технологическую карту воспроизводства маточного стада по предупреждению бесплодия и яловости;
- владеть методикой, техникой и организацией естественного и искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биотехника размножения животных» является дисциплиной обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль): Ветеринарная медицина.

Дисциплина «Биотехника размножения животных» базируется на компетенциях, приобретаемых в результате изучения следующих дисциплин: «Анатомия животных», «Цитология, гистология и эмбриология», «Физиология и этология животных», «Патологическая физиология», «Ветеринарная фармакология. Токсикология», «Кормление животных с основами кормопроизводства», «Ветеринарная микробиология», «Клиническая диагностика с рентгенологией» и др.

3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемый процесс обучения по дисциплине направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

Индикаторы достижения компетенции:

ОПК-1.2 Проводит лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.

4. Результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Биотехника размножения животных», характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) Ветеринарная медицина, представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК-1.2. Проводит лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	Знание, как проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных Умение: проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных Навык: проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных Опыт деятельности: приобретать опыт проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных

5. Основные разделы дисциплины

Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных. Получение спермы и использование племенных производителей.

Физиология, биохимия и биофизика спермы, её оценка, разбавление, хранение и транспортировка.

Технология искусственного осеменения животных, его организация, учет и отчетность.

Трансплантация зародышей (зигот) животных.

6. Общая трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы. Дисциплина изучается студентами в очной форме обучения на 3-м курсе в 6-м семестре и очно-заочной форме обучения на 5-м курсе в 9-м семестре. Промежуточная аттестация – зачет.

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры
№ _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор

(ф.и.о.)

(подпись)

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочей программе (модуле) дисциплины _____
(название дисциплины)
по направлению подготовки (специальности) _____

на 20___/20___ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)
1.1.;
1.2.;
...
1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)
2.1.;
2.2.;
...
2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)
3.1.;
3.2.;
...
3.9.

Составитель _____
дата _____
подпись _____

расшифровка подписи