

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
дисциплине Б1.Б.01 «Иностранный язык»

1. Общая характеристика дисциплины

Целью изучения иностранного языка на данном этапе является подготовка обучаемых к общению на этом языке в устной и письменной формах, что предполагает наличие у аспирантов таких умений в указанных видах речевой деятельности, которые после окончания курса дадут возможность:

- поддержание ранее приобретённых навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере научной и профессиональной деятельности;
- читать аутентичную литературу, соответствующую направленности научных исследований аспиранта с целью получения информации;
- развитие профессионально значимых компетенций иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) для практического научного и профессионального общения;
- принимать участие в устном общении на иностранном языке в сфере обозначенной направленности;
- развитие умений и опыта осуществления самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком, а также осуществления научной и профессиональной деятельности с использованием изучаемого языка;
- реализация приобретённых речевых умений в процессе поиска, отбора и использования материала на иностранном языке для устного представления собственного исследования.

В процессе достижения этих практических целей реализуются конкретные **задачи** обучения иностранному языку.

В области чтения аспирант должен самостоятельно читать и понимать тексты с различными целями (ознакомительное чтение, изучающее чтение); выполнять задания кафедры русского и иностранных языков и профилирующих кафедр, работая с оригинальной литературой по теме научных исследований (переводы, доклады).

В области говорения аспирант должен совершенствовать полученные в основном вузовском курсе знания и умения говорения на расширенном речевом материале, участвовать в диалоге и выступать с сообщениями.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать правила и стандарты иноязычной коммуникации, принятые в международной практике. Уметь пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере, осуществлять устную коммуникацию на иностранном языке в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол). Иметь навыки приемов и методов научной дискуссии и коммуникативной деятельности на иностранном языке в условиях профессионального сообщества.
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и	Знать орфографические, фонетические, лексические и грамматические нормы изучаемого языка. Уметь четко и аргументированно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке.

	иностранных языках	Иметь сформированные навыки профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций на иностранном языке
ОПК-1	владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	<p>Знать теоретические и методологические основания избранной области научных исследований, методологию и методы научного исследования, основные формы и методы научно-исследовательской деятельности, способы организации информационно-поисковой, экспериментальной и системно-аналитической деятельности, межкультурные особенности ведения научной деятельности, правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения, требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике.</p> <p>Уметь вырабатывать свою точку зрения профессиональных вопросах и отстаивать ее во время со специалистами и неспециалистами; реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав; находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований.</p> <p>Владеть современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях наук; навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях на иностранном языке.</p>

3. Содержание дисциплины

3.1 Грамматика. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Бессоюзные придаточные предложения. Местоимения, слова-заместители, сложные и парные союзы, сравнительно-сопоставительные обороты. Сослагательное наклонение. Модальные глаголы. Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных); инвертированное придаточное уступительное или причины; двойное отрицание. Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Согласование времен. Функции инфинитива: инфинитив в функции подлежащего, определения, обстоятельства. Синтаксические конструкции: оборот объектный падеж с

инфинитивом; оборот именительный падеж с инфинитивом; инфинитив в функции вводного члена; инфинитив в составном именном сказуемом и в составном модальном сказуемом;

3.2. Структура речи. Введение в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения, инициирование и завершение разговора, приветствие, выражение благодарности. Владение основными формулами этикета при ведении диалога, научной дискуссии, при построении сообщения. Интонационное оформление предложения (паузация, долгота/краткость, закрытость/открытость гласных звуков, звонкость согласных). Тренировка в скорости чтения, свободное беглое чтение, тренировка в чтении с использованием словаря.

3.3. Работа с профессионально-ориентированными текстами. Работа с текстами по соответствующей научной направленности, адекватность перевода, соответствие лексико-грамматическим нормам языка, включая употребление терминов. Устное обобщение и анализ основных положений на иностранном языке прочитанного текста по специальности. Резюме прочитанного текста, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания. Технология аннотирования и реферирования научной литературы.

4. Форма промежуточной аттестации. Экзамен, 2 семестр.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины дисциплине Б1.Б.02 «История и философия науки»

1. Общая характеристика дисциплины

Предмет дисциплины: общие проблемы философии науки, философия биологии, история сельскохозяйственных и ветеринарных наук.

Цели изучения дисциплины: развитие у аспирантов и соискателей методологической культуры, необходимой им в их научной деятельности по специальности, рассмотрение науки в широком социокультурном контексте и в ее историческом развитии, получение представлений о современных тенденциях развития сельскохозяйственного и ветеринарного знания.

Основные задачи дисциплины: анализ основных методологических и мировоззренческих проблем современной науки, оценка оснований кризиса современной техногенной цивилизации и глобальных тенденций эволюции научной картины мира, овладение системой ценностей, на которые ориентируют ученые.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знать: типы и формы научных знаний; Уметь: анализировать научные знания при решении междисциплинарных проблем; Иметь навыки и/или опыт деятельности: в оценке современных научных достижений.

УК - 2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знать: принципы системного подхода; Уметь: применять методологию системного подхода при осуществлении комплексных исследований; Иметь навыки и/или опыт деятельности: в проектировании комплексных исследований.
УК - 5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать: общезначимые этические нормы и ценности; Уметь: соотносить общезначимые и профессиональные нормы и ценности; Иметь навыки и/или опыт деятельности в процессе общения по принятию решений в профессиональной деятельности.
УК - 6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: основные положения историософии; Уметь: применять историософские знания для роста собственного профессионального и личностного развития; Иметь навыки и/или опыт деятельности: методологические навыки анализа при исследовании собственной рефлексивной деятельности.
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знать: современные методы научного исследования; Уметь: применять научную методологию при решении проблем своей профессиональной деятельности; Иметь: навыки теоретических исследований в своей профессиональной деятельности.
ОПК - 2	владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	Знать: методологию современных научных исследований; Уметь: применять научные методы при решении проблем своей профессиональной деятельности; Иметь: методологические навыки в области, соответствующей направлению подготовки.
ОПК - 4	Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	Знать: современные методы научного исследования; Уметь: применять научную методологию при рассмотрении изучаемых вопросов в процессе преподавания по основным образовательным программам высшего образования; Иметь навыки и/или опыт деятельности: в проведении эмпирических и теоретических исследований в своей профессиональной деятельности.
ОПК - 5	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	Знать: основные формы и методы научного исследования; Уметь: выбрать соответствующие поставленной научной задаче оптимальные методы исследования; Иметь навыки и/или опыт деятельности в теоретическом анализировании полученных результатов.

ОПК-6	Способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности	Знать: основные принципы научного этиоса Уметь: применять требования научного этиоса в своей профессиональной деятельности; Иметь: навыки самосовершенствования в области, соответствующей направлению подготовки
ОПК-7	Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Знать: современные методы научного исследования; Уметь: применять научную методологию при рассмотрении изучаемых вопросов в процессе преподавания по основным образовательным программам высшего образования; Иметь навыки и/или опыт деятельности: в проведении эмпирических и теоретических исследований в своей профессиональной деятельности.
ОПК-8	Способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	Знать: диалектику мотивации и ответственности; Уметь: регулировать и оптимизировать мотивационные аспекты деятельности; Иметь навыки и/или опыт деятельности: в различных ситуациях, как стандартных, так и нестандартных.

3. Содержание дисциплины

Раздел I. Предмет и основные концепции современной философии науки

Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте.

Эволюция подходов к анализу науки.

Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

Раздел II. Наука в культуре современной цивилизации

Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.

Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и обыденное познание. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).

Раздел III. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции

Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.

Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек - творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами - алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.

Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р. Бэкон, У. Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской

культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его применения с математическим описанием природы.

Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук.

Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.

Раздел IV. Структура научного знания

Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.

Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.

Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесс решения задач. Парадигмальные образцы деления задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.

Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.

Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).

Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.

Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация.

Раздел V. Динамика науки как процесс порождения нового знания

Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.

Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.

Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.

Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.

Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

Раздел VI. Научные традиции и научные революции.

Типы научной рациональности

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.

Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.

Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов

научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Раздел VII. Особенности современного этапа развития науки.

Перспективы научно-технического прогресса

Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественно-научного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.П. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).

Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

Раздел VIII. Наука как социальный институт

Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых XVII в.; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

Раздел IX. Предмет философии биологии и его эволюция

Природа биологического незнания. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии. Основные этапы трансформации представлений о месте и роли биологии в системе научного познания. Эволюция в понимании предмета биологической науки. Изменения в стратегии исследовательской деятельности в биологии. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Философия биологии в исследовании структуры биологического знания, в изучении природы, особенностей и специфики научного познания живых объектов и систем, в анализе средств и методов подобного познания. Философия биологии в оценке познавательной и социальной роли наук о жизни в современном обществе.

Раздел X. Биология в контексте философии и методологии науки XX в.

Проблема описательной и объяснительной природы биологического знания в зеркале неокантианского противопоставления идеографических и номотетических наук (1920-1930-е гг.). Биология сквозь призму редукционистски ориентированной философии науки логического эмпиризма (1940-1970-е гг.). Биология с точки зрения антиредукционистских методологических программ (1970-1990-е гг.). Проблема «автономного» статуса биологии как науки. Проблема «биологической реальности». Множественность «образов биологии» в современной научно-биологической и философской литературе.

Раздел XI. Сущность живого и проблема его происхождения

Понятие жизни в современной науке и философии. Многообразие подходов к определению феномена жизни. Соотношение философской и естественно-научной интерпретации жизни. Основные этапы развития представлений о сущности живого и проблеме происхождения жизни. Философский анализ оснований исследований происхождения и сущности жизни.

Раздел XII. Принцип развития в биологии

Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы

эволюционной теории. Развитие эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.

Раздел XIII. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму

Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Эволюционная этика как исследование популяционно-генетических механизмов формирования альтруизма в живой природе. Приспособительный характер и генетическая обусловленность социальности. От альтруизма к нормам морали, от социальности - к человеческому обществу. Понятия добра и зла в эволюционно-этической перспективе. Эволюционная эпистемология как распространение эволюционных идей на исследование познания. Предпосылки и этапы формирования эволюционной эпистемологии. Кантовское априори в свете биологической теории эволюции. Эволюция жизни как процесс «познания». Проблема истины в свете эволюционно-эпистемологической перспективы. Эволюционно-генетическое происхождение эстетических эмоций. Высшие эстетические эмоции у человека как следствие эволюции на основе естественного отбора. Категории искусства в биоэстетической перспективе.

Раздел XIV. Проблема системной организации в биологии

Организованность и целостность живых систем. Эволюция представлений об организованности и системности в биологии (по работам А.А. Богданова, В.И. Вернадского, Л. фон Берталанфи, В.И. Беклемишева). Принцип системности в сфере биологического познания как путь реализации целостного подхода к объекту в условиях многообразной дифференцированности современного знания о живых объектах.

Раздел XV. Проблема детерминизма в биологии

Место целевого подхода в биологических исследованиях. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности. Разнообразие форм детерминации в живых системах и их взаимосвязь. Сущность и формы биологической телеологии: феномен «целесообразности» строения и функционирования живых систем, целенаправленность как фундаментальная черта основных жизненных процессов, функциональные описания и объяснения в структуре биологического познания.

Раздел XVI. От протознания к естественной истории (от первобытного общества к эпохе Возрождения)

Проблемы историографии биологии. Основные этапы и тенденции развития биологического знания. Методология историко-биологических исследований. Формы и типы научных революций в биологии. Эволюция методов биологического познания и языка биологических наук. История биологии и классификация биологических наук. Место истории биологии в современном естествознании и в системе гуманитарных наук. Взаимосвязь биологии с религией, философией, искусством, политикой, этикой. Когнитивная история биологии в социально-культурном контексте. Влияние биологии на социально-политические движения XX века и ее роль в решении глобальных проблем современности.

У истоков биологического знания. Антропогенез и знания первобытного человека о природе. Мезолит и «неолитическая революция». Центры происхождения культурных растений. Бессознательный отбор. Сакрализация биологического знания в цивилизациях Древнего Востока. Культ животных и первые природоохранные мероприятия

Культурный переворот в античной Греции: от мифа к логосу, от теогонии к возникновению природы. Борьба, комбинаторика и селекция как способы установления гармонии. Сведения об обитателях ойкумены. Концепция естественных причин и гуморальной патологии в трудах Гиппократов. Эссенциализм Платона и его влияние на развитие биологии. Синтез античного теоретического и опытного знания в трактатах Аристотеля «Метафизика», «История животных» и «О возникновении животных». Судьба телеологии Аристотеля. Биология в перипатетической школе. Труд Феофраста «Об истории растений».

Эллинизм как синтез восточной и древнегреческой науки. Снятие запрета на анатомирование (Герофил, Эризистрат). Синтез медико-биологических знаний в трудах Галена. Варрон и римский энциклопедизм. Труд Лукреция Кара «О природе вещей». «Естественная история» Плиния Старшего. Биологические знания и сельское хозяйство. Сводки лекарственных растений.

Отношение к образованию и к науке в средневековье. Использование библейских

сказаний для изложения знаний об организмах. Провиденциализм, томизм, номинализм и реализм. Сообщения о путешествиях, «бестиарии» и «гербарии». Классификация, компиляция и комментарии как форма репрезентации биологического знания. Ископаемые как игра природы. Сочинения Альберта Великого, Венсана де Бове и Фомы Аквинского. Биологические и медицинские труды Авиценны. Биологические знания в средневековой Индии и Китае.

Инверсии античного и средневекового биологического знания. Наблюдение и описание как основа нового знания. Формирование анатомии, физиологии и эмбриологии (Леонардо да Винчи, А. Везалий, М. Сервет). Алхимия и ятрохимия. Зарождение представлений о химических основах процессов. Травники и «отцы ботаники». «Отцы зоологии и зоографии». Становление естественной истории, ее фантомы и фантазии. Великие географические открытия и их роль в осознании многообразия организмов. Возникновение ботанических садов, кунсткамер и зоологических музеев.

Раздел XVII. От естественной истории к современной биологии (биология Нового времени до середины XIX в.)

Геополитика, колониализм и биология. Кругосветные плавания и академические экспедиции. Влияние философии Нового времени на развитие биологии. Дифференциация теорий и методов. Сравнительный метод и актуализм. Проникновение точных наук в биологию.

Век систематики. От неупорядоченного многообразия живых существ к иерархическим построениям. Система К. Линнея. «Лестницы существ» и «древо» П. Палласа. Основные результаты флоро-фаунистических исследований. Переход от искусственных систем к естественным. Открытие мира ископаемых. Метод тройного параллелизма. Изучение низших форм жизни.

Концепции экономии и политики природы. Баланс и гармония природы. Естественная теология. Учение о жизненных формах и начало биогеографического районирования. Проблема геометрического роста. Социальная физика А. Кетле. Логистическая кривая популяционного роста Р. Ферхульста. Демография как источник экологии.

Познание строения и жизнедеятельности организмов. В. Гарвей и изучение системы кровообращения. Анатомия и физиология животных в трудах Р. де Графа, А. Галлера. Микроскопия в биологических исследованиях. Открытие сперматозоида и микроорганизмов. Рождение концепций обмена веществ, ассимиляции и диссимиляции, катаболизма. Гумусовая теория питания. Исследования минерального и азотного питания. Представление о роли белка как специфическом компоненте организмов.

Преформизм или эпигенез - первоначальная проблема эмбриологии (Ш. Бонне, В. Гарвей, К. Вольф). Проблемы пола, наследственности, физиологии размножения растений и гибридизации (Й. Кельрейтер, Т. Найт и др.). Создание эмбриологии растений. Открытие зародышевых листов у животных (Х. Пандер) и эмбриологические исследования К. Бэра. Первые исследования процессов оплодотворения и дробления яйцеклетки. Описания клетки и открытие ядра (Ф. Фонтане, Я. Пуркине). Создание клеточной теории (Т. Шванн и М. Шлейдон).

Креационизм, трансформизм и первые эволюционные концепции. Биогенез и абиогенез. Опровержения гипотез самозарождения (Ф. Реди, Л. Спаланцани). Творение или возникновение? Начало дискуссий об эволюции (К. Линней, Ж. Бюффон, П. Паллас). Учение Ж. Кювье о целостности организма и корреляциях органов. Катастрофизм и униформизм. Реконструкция ископаемых. Идея «прототипа» и единства плана строения. Идеалистическая морфология. Первые данные об антропогенезе. Додарвиновские концепции эволюции и причины неприятия их биологическим сообществом.

Раздел XVIII. Становление и развитие современной биологии (с середины XIX в. до начала XXI в.)

Особенности современной биологии. Интеграция и дифференциация. Эволюционизм. Эксперимент и вероятностно-статистическая методология. Системно-структурные и функциональные методы исследования. Физикализация, математизация и компьютеризация биологических исследований. Значение молекулярной биологии для преобразования классических дисциплин. Феномены «идеологизированных» биологий. Этические проблемы биологии.

Изучение физико-химических основ жизни. Первые попытки создать специфическую физику и химию живого. Попытки реконструировать предбиологическую эволюцию. Труд Э. Шредингера «Что такое жизнь? С точки зрения физики». Структурная и динамическая биохимия. Исследования в области молекулярной биоэнергетики и механизма фотосинтеза.

Исследования механизмов биосинтеза и метаболизма биоорганических веществ. Изучение структуры белков и нуклеиновых кислот, их функций и биосинтеза. Концепции вторичных мессенджеров, факторов роста и «белок-машина». Биологические макромолекулярные конструкции. Механохимия молекулярных моторов. Современные аспекты биохимической инженерии и биотехнологии.

Становление и развитие генетики (материализация гена). Законы Г. Менделя и их переоткрытие. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана. Теории мутаций и индуцированный мутагенез. Гомологические ряды наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Сложное строение гена и внутригенные рекомбинации (А.С. Серебровский и его школа). Формирование генетики популяций (С.С. Четвериков). Матричные процессы и молекулярная парадигма. Определение генетической роли ДНК и РНК (Т. Эвери, Дж. Мак Леод, А. Херши и др.). Открытие структуры и репликации ДНК (Э. Чаргафф, Дж. Уотсон, Ф. Крик, А. Корнберг и др.). Репарация генетического материала. «Один ген-один фермент» (Дж. Бидл и Э. Тейтем). Транскрипция и трансляция. Открытие мРНК (А.Н. Белозерский и др.). Расшифровка генетического кода (Э. Ниренберг, Дж. Матей и др.). Мутации как ошибки репликации, репарации и рекомбинации. Транспозоны и транспозонный мутагенез (Б. Мак Клинтон). Регуляция действия генов. Теория оперона Ф. Жакоба и Ж. Моно. Интрон-экзонная структура генов эукариот. Перекрытие генов бактериофагов и вирусов. Генетика пластид и митохондрий. Гены и генетические элементы (вирусы, паразиты, эндосимбионты). Генная инженерия. Генодиагностика и генотерапия. Проблема идентификации генов. Перестройки генетического материала в онтогенезе. Предетерминация цитоплазмы. Кортикальная наследственность. Геномный импринтинг и проблема клонирования млекопитающих. Прионный механизм наследования (Б. Кокс, Р. Уикнер). Геномика и генетика. Геном человека.

Микробиология и ее преобразующее воздействие на биологию. Эволюция представлений о бактериях и их разнообразии. Учения о брожениях, открытие анаэробнозиса. Практическое применение иммунизации и химиотерапии (Л. Пастер, П. Эрлих и др.). Фагоцитарная концепция И.И. Мечникова. Учение об искусственном иммунитете. Золотой век медицинской микробиологии (Р. Кох). Разработка методов культивирования бактерий (Р. Петри), создание селективных сред и начало изучения физиологических процессов в бесклеточных системах (К. Бухнер). Открытие хемосинтеза (С.Н. Виноградский). Закладка фундамента физиологической бактериологии (А. Клейвер). Изучение анаэробного метаболизма бактерий (Х. Баркер). Создание почвенной и экологической бактериологии (С.Н. Виноградский). Открытие антибиотиков (А. Флеминг, З. Ваксман и др.). Биоредиминация. Молекулярная палеонтология, доказательство полифилетической природы прокариотов, концепция архей (К. Воз и др.). Молекулярное секвенирование и построение глобального филогенетического древа. Экологическая бактериология и круговорот биогенных элементов.

Открытие вирусов (Д.И. Ивановский, М. Бейеринк, Ф. Леффлер) и возникновения вирусологии. Основные этапы изучения вирусов и вирусоподобных организмов. Доказательство неклеточной природы вирусов и инфекционной природы нуклеиновых кислот. Биоразнообразие вирусов. Стратегии вирусных геномов. Острые, латентные, хронические и медленные вирусные инфекции. Интерферон и противовирусные агенты.

Изучение клеточного уровня организации жизни. «Клеточная патология» Р. Вирхова и «Клеточная физиология» М. Ферворна. Начало цитологических исследований: структура клетки, организация яйца и цитоплазмы, активация яйца, оплодотворение, митоз и мейоз, кариотипа. Ультраструктура и проницаемость клетки. Клеточное деление и его генетическая регуляция. Симбиогенез и современная цитоллярная теория.

От экспериментальной эмбриологии к генетике эмбриогенеза. Аналитическая эмбриология. Зарождение экспериментальной эмбриологии. Мозаичная теория регуляции. Гипотеза перспективных потенций и энтелихии. Теория организационных центров и эмбриональной индукции. Теория поля. Анализ явлений роста. Механика развития и менделизм. Проблема неизменности генов в онтогенезе. Гетерохронии и генная регуляция скорости эмбриогенеза. Дифференциальная экспрессия генов в онтогенезе. Генетическая регуляция онтогенеза. Гомеозисные гены. Тотипотетность соматических клеток растений и амфибий.

Основные направления в физиологии животных и человека. Учение об условных и безусловных рефлексах И.П. Павлова. Открытие электрической активности мозга. Введение

методов электроэнцефалографии. Физиология ВВД. Учение о доминанте. От зоопсихологии к этологии. Главные результаты изучения физиологии вегетативной нервной системы, пищеварения, кровообращения и сердца, органов чувств, выделения, нервов и мышц. Реакция организма на чужеродный белок. Открытие групп крови. Эндокринология.

Биоразнообразие и построение метасистем. Различные типы систематик: филогенетическая, фенетическая, нумерическая, кладизм. История флор и фаун. Фауна эдиакария и изучение венда. Открытие новых промежуточных форм. Живые ископаемые (латемирия, неопилина, трихоплакс). Обоснование новых типов и разделов. Фагоцителоза как живая модель гипотетического предка многоклеточных. Разработка макро- и мегатаксономии. Единство низших организмов. Империи и царства. Флористика и фаунистика. Изучение биоразнообразия и проблема его сохранения. Красные книги. Создание банка данных и разработка информационно-поисковых систем.

Экология и биосфера. Введение понятия экологии Э. Геккелем. Аутоэкология и синэкология. Концепция экосистемы А. Тэнсли. Холистская трактовка экосистем. Экосистема как сверхорганизм. Концепция трансмиссивной зависимости между возбудителями заболеваний и их носителями. Внедрение математических и экспериментальных методов в экологию. Программа популяционной экологии растений. Изучение динамики численности популяций. Развитие концепции экологической ниши. Нишевой подход к изучению структуры экосистем. Трофодинамическая концепция экосистем. Эколого-ценотические стратегии. Учение В.И. Вернадского о биосфере и концепция «Геи». Эволюция биосферы. Биосфера и постиндустриальное общество. Глобальная экология и проблема охраны окружающей среды.

Эволюционная теория в поисках синтеза. Теория естественного отбора Ч. Дарвина, ее основные понятия. Учение о происхождении человека. Поиски доказательств эволюции, построения филогенетических древ и дифференциация эволюционной биологии. Основные формы дарвинизма и формирование недарвиновских концепций эволюции: неоламаркизм, автогенез, сальтационизм и неокатастрофизм. Кризис дарвинизма в начале XX в.: мутационизм, преадапционизм, номогенез, историческая биогенетика, типостро- физм, макромутационизм. Формирование представлений о макро- и микроэволюции. Теория филэмбриогенезов. Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и ее постулаты. Концепция биологического вида. Формы и типы видообразования. Макро- и микроэволюция. Трансформация СТЭ. Эволюция эволюции. Молекулярные часы. Коварионы и теория нейтральная эволюция. Эволюция путем дубликации; блочный (модульный) принцип в эволюции. Парадоксы молекулярной эволюции. Роль симбиогенеза в макро- и мегаэволюции. Горизонтальный перенос генов. Макромутации и макроэволюция. Направленность эволюции. Мозаичная эволюция и гетеробатмия. Концепция прерывистого равновесия. Эволюция экосистем. Время возникновения жизни.

Антропология и эволюция человека. Первые ископаемые гоминиды. Евгеника и генетика. Позитивная и негативная селекции человека. Открытия Д. Джохансона, Л., М., Р. и Д. Лики и концепции происхождения человека. Современная филогения гоминид. Данные молекулярной биологии, сравнительной биохимии и этологии о филогенетической близости человека с человекообразными обезьянами. Человек как уникальный биологический вид. Проблема расообразования. Генетика популяции человека. Биосоциология и эволюция морали. Проблема эволюции современного человека.

4. Форма промежуточной аттестации.

Экзамен, 2 семестр.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины дисциплине Б1.В.01 «Психология и педагогика высшей школы»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспирантов знания теоретических и методологических основ педагогики и психологии высшей школы, представлений о психологических качествах личности педагога профессионального образования, развитие гуманитарного мышления, приобретение практических умений, необходимых как для осуществления будущей профессиональной педагогической деятельности, так и для повышения общей компетентности в личностно-социальных отношениях в обществе.

Задачи дисциплины:

- Изучить основные характеристики педагогической профессии.
- Освоить теоретико-методологические основы педагогики и психологии высшей школы.
- Ознакомить аспирантов с содержанием основных компонентов процесса обучения как дидактической системы (цель, задачи, методы, средства, формы организации, принципы и результаты обучения).
- Проанализировать цели, задачи, принципы, методы и основные направления воспитательной работы в вузе.
- Охарактеризовать современную систему образования России.
- Ознакомить аспирантов с основными педагогическими технологиями, применяемыми в образовательном пространстве вуза.
- Вооружить слушателей знаниями по психологическим аспектам педагогического общения педагогов и студентов в процессе совместной деятельности.
- Представить психологическую характеристику личности на разных стадиях её профессионального становления и рассмотреть основные психологические закономерности формирования профессионально важных качеств личности педагога;
- Ознакомить аспирантов с основными современными методами исследования в профессиональной педагогике и методиками профессиональной психодиагностики.

Дисциплина «Психология и педагогика высшей школы» является обязательной дисциплиной блока 1, вариативной части дисциплин основной образовательной программ Б.1.В.ОД.1.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-7	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знать предмет и задачи педагогики и психологии; методологические и теоретические основы психолого-педагогических основ преподавания.
		Уметь самостоятельно работать с психолого-педагогической литературой; применять знания в профессионально-ориентированной педагогической деятельности в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.
		Иметь навыки и/или опыт деятельности в самостоятельном освоении знаний в области педагогики и психологии, быть готовым к осуществлению преподавательской деятельности по программам высшего образования.
ПК-5	Способность к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов при формировании систем профилактических, диагностических и лечебных	Знать теоретические и методологические подходы для обоснования оптимального выбора образовательных технологий, методов и средств обучения в процессе изучения учебных дисциплин направленности Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

	мероприятий в ветеринарном акушерстве и биотехнике репродукции животных	<p>Уметь разрабатывать и совершенствовать теоретические и методологические основы применения образовательных технологий, методов и средств обучения в педагогическом процессе по направленности Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.</p> <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности в разработке и обоснованном применении образовательных подходов, средств обучения для достижения планируемых результатов в педагогической деятельности по дисциплинам ветеринарной направленности.</p>
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>Знать принципы и закономерности педагогического процесса, основные концепции обучения и методы воспитания этически корректного поведения с целью успешности будущей профессиональной деятельности в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных</p>
		<p>Уметь выбирать позиции и уровни общения в зависимости от целей и условий профессионально-ориентированной деятельности с учётом её этических норм.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности в сфере понимания этических норм, относящихся к сфере образовательной политики и профессиональной деятельности в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных</p>
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>Знать основные этапы профессионального и личностного развития, психологические особенности различных возрастных этапов развития личности обучаемых; познавательные процессы и индивидуально-психологические характеристики их личности.</p> <p>Уметь применять знания в деятельности и поведении; направлять саморазвитие и самовоспитание личности обучающихся.</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности в процессах самообразования, саморазвития и самовоспитания личности; обоснованного выбора собственной позиции для реализации личностного профессионально-ориентированного развития в зависимости от целей и задач будущей профессиональной деятельности в ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных</p>

3. Содержание дисциплины

Введение в дисциплину. Предмет и задачи дисциплины. Психология и педагогика в системе современного знания. Историческое развитие педагогики и психологии. Философские основы современной педагогики и психологии.

Раздел I. Теоретико-методологические и дидактические основы психологии и педагогики.

I.1. Понятийный аппарат психологии и педагогики. Связь педагогики с другими науками о человеке.

I.2. Понятие о методологии педагогики и психологии и её уровнях. Общенаучный уровень методологии психологии и педагогики. Методологические принципы организации педагогических исследований. Система методов и методик исследований.

I.3. Дидактика: понятие, объект и предмет исследования. Дидактические теории и концепции. Дидактика высшей школы.

Раздел II. Основы профессиональной педагогики.

II.1. Возникновение и становление педагогической профессии. Особенности педагогической профессии.

II.2. Профессионально обусловленные требования к личности педагога.

Профессиональная компетентность и педагогическое мастерство.

II.3. Содержание и структура современного высшего профессионального

образования.

Раздел III. Педагог и студент как субъекты образовательного процесса.

Студенчество.

Педагогическое общение.

III.1. Развитие личности как педагогическая и психологическая проблема.

Социализация и формирование личности. Социальная зрелость личности.

III.2. Педагог как субъект педагогической деятельности. Субъектные свойства педагога. Субъект-объектные и субъект-субъектные отношения. Психологические предпосылки деятельности педагога.

III.3. Студенчество как категория и как общность людей в социуме. Возрастные и личностные особенности студентов. Сущность социализации личности студента, её стадии и особенности. Возрастная динамика развития человека в процессе образования.

III.4. Формы организации педагогического общения в вузе. Педагогическое общение

в структуре деятельности педагога. Стадии педагогического общения. Модели и стили педагогического общения и их технологическая характеристика. Технология установления педагогически целесообразных взаимоотношений. Трудности в педагогическом взаимодействии.

Раздел IV. Образование в мире: история и современность.

IV.1. Развитие образовательных институтов в мировой практике: исторический аспект. Инновационные образовательные системы XX века.

IV.2. Образование как система и как процесс. Современное образование как способ вхождения человека в мир науки и культуры. Инновации в высшей школе.

IV.3. Современное образовательное пространство. Развитие понятия и его сущность. Образовательное пространство «Школа (колледж) – вуз». Информационное образовательное пространство.

Раздел V. Педагогические технологии в образовательном пространстве вуза.

V.1. Технологический подход в образовании. Понятие педагогической технологии. История развития понятия. Технология обучения. Классификация педагогических технологий. Технология конструирования педагогического процесса. Аналитическое, прогностическое, проективное, творческое конструирование.

V.2. Современные традиционные педагогические технологии. Лекция. Лабораторный практикум. Курсовое и дипломное проектирование и экспериментально-конструкторская работа. Аудиторные практические занятия (семинары, консультации, индивидуальные занятия). Внеаудиторные занятия (самостоятельная работа студентов). Практика. Обучение инженерному творчеству.

V.3. Современные инновационные педагогические технологии. Технологии планирования и организации учебного процесса. Активное (контекстное), проблемное, игровое, модульное, проектное обучение. «Кейс» – технологии.

V.4. Информатизация образования. Компьютерные технологии в учебном процессе вуза. Методики визуализации и анимации учебной информации. Дистанционное обучение. Информационно-методическое обеспечение педагогических технологий.

V.5. Классификация дидактических средств обучения. Учебная книга как основной информационный источник. Электронные средства обучения и контроля. Технические средства обучения.

Раздел VI. Диагностика качества образования в современном вузе.

VI.1. Оценка качества результатов обучения. Педагогическое диагностирование. Его важнейшие принципы.

VI.2. Контроль знаний студентов. Задачи и функции педагогического контроля знаний, умений и навыков. Требования, предъявляемые к контролю.

VI.3. Тестирование как психолого-педагогическое средство оценки академических способностей студентов. Педагогические тесты. Методики их проектирования. Подходы к интерпретации тестовых баллов.

VI.4. Рейтинговая система оценки качества усвоения учебного материала. Виды контроля в рейтинговой системе. Анализ результатов рейтинга. Модульно-рейтинговая технология активного обучения.

4. Форма промежуточной аттестации.

Зачет, 2 семестр.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.02 Методология ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Методология ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных» - сформировать у обучающихся навыки подготовки, анализа и апробации материалов научных исследований по диагностике и лечению заболеваний репродуктивных органов, профилактики бесплодия и яловости у животных и их использования в профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Методология ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных» является формирование знаний по вопросам физиологии и патологии процессов размножения: осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродового периода, профилактики бесплодия; обоснование зооветеринарных

требований к проведению мероприятий по воспроизводству животных в хозяйствах разного направления.

Предмет «Методология ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных» изучает физиологию и патологию половых процессов (осеменения, оплодотворения, беременности, родов, послеродового периода), вопросы диагностики и лечения заболеваний репродуктивных органов, профилактики бесплодия и яловости у животных.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	31	Новейшие достижения науки в ветеринарном акушерстве и биотехнике репродукции животных
		У1	Определять наиболее важные научные сведения по ветеринарному акушерству и биотехнике репродукции животных,
		У2	Планировать диагностическую и лечебную работу при акушерско-гинекологической патологии и заболеваниях молочной железы у животных;
		Н1	Поиска и усвоения научной информации в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных
		Н2	Планирования диагностической и лечебной работы

ОПК-1.	Владением необходимой системой знаний в области соответствующей направлению подготовки	31	Новейшие достижения и накопленный научный опыт в области соответствующей направлению подготовки
		У1	Осуществлять диагностическую и лечебную работу при акушерско-гинекологической патологии и заболеваниях молочной железы у животных;
		Н1	Проведения диагностических и терапевтических мероприятий при акушерских, гинекологических заболеваниях, патологии молочной железы у животных
ОПК-7	Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	31	Нормативную правовую базу и методологию преподавательской деятельности по образовательным программам
		У1	Применять нормативную правовую базу и методологию преподавательской деятельности по образовательным программам
		Н1	Использования нормативной правовой базы и методологии преподавательской деятельности по образовательным программам
ОПК-8	Способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	31	Методологию принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях, степень ответственности за их последствия
		У1	Принимать самостоятельные мотивированные решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность
		Н1	Принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и быть ответственным

ПК-5	Способность к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов при формировании систем профилактических, диагностических и лечебных мероприятий при акушерско-гинекологических, андрологических заболеваниях, патологии молочной железы у животных	31	Теоретическую базу ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных, диагностические и лечебные мероприятия при патологии молочной железы у животных
		У1	Готовить планы занятий, теоретическую и практическую базу по вопросам формирования систем профилактических, диагностических и лечебных мероприятий при акушерско-гинекологических, андрологических заболеваниях, патологии молочной железы у животных
		Н1	Проведения занятий, подготовки теоретической и практической базы по вопросам формирования систем профилактических, диагностических и лечебных мероприятий при акушерско-гинекологических, андрологических заболеваниях, патологии молочной железы у животных

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Методика преподавания разделов клинической дисциплины: Морфофизиологические основы размножения животных. Оплодотворение и физиология беременности. Физиология родов и послеродового периода у самок сельскохозяйственных животных.

Подраздел 1.1. Строение, функции и физиология половых органов самок сельскохозяйственных животных.

Подраздел 1.2. Половой цикл самок сельскохозяйственных животных и факторы его обуславливающие.

Подраздел 1.3. Функциональная морфология и физиология половых органов самцов сельскохозяйственных животных.

Подраздел 1.4 Биология размножения (воспроизведения) животных в эволюционном плане.

Раздел 2. Методика преподавания раздела клинической дисциплины: Бесплодие сельскохозяйственных животных и научные основы его профилактики.

Подраздел 2.1. Понятие о бесплодии, малоплодии и яловости.

Подраздел 2.2. Хронические и функциональные расстройства и неспецифические воспалительные заболевания матки и яичников.

Подраздел 2.3. Основные формы проявления и причины нарушения воспроизводительной функции у самцов.

Раздел 3. Методика преподавания раздела клинической дисциплины: Биотехника размножения животных. Научные основы и практически методы искусственного осеменения и трансплантации эмбрионов, гормонального контроля за воспроизводством.

Подраздел 3.1. Значение искусственного осеменения для практики животноводства.

Подраздел 3.2. Научные основы и сохранения жизнеспособности спермы во внешней среде. Разбавление, кратковременное и долговременное хранение спермы.

Подраздел 3.3. Способы искусственного осеменения и их научное обоснование.

Подраздел 3.4. Научные основы и технология искусственного осеменения коров, телок, свиней, овец, лошадей и птиц.

Подраздел 3.5 Научные основы и практические методы трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота.

Подраздел 3.6. Научные основы гормонального контроля за воспроизводством животных.

4. Форма промежуточной аттестации. Зачет, 2 семестр.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.03 Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных» заключается в формировании у обучающихся навыков подготовки, анализа и апробации материалов научных исследований по диагностике и лечению заболеваний репродуктивных органов, профилактики бесплодия и яловости у животных и их использования в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины «Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных» заключаются в формировании знаний по вопросам физиологии и патологии процессов размножения: осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродового периода, профилактики бесплодия; обоснованию зооветеринарных требований к проведению мероприятий по воспроизводству животных в хозяйствах разного направления.

Предмет «Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных» изучает физиологию и патологию половых процессов (осеменения, оплодотворения, беременности, родов, послеродового периода), занимается вопросами диагностики и лечения заболеваний репродуктивных органов, профилактики бесплодия и яловости у животных.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	31	Новейшие достижения науки в ветеринарном акушерстве и биотехнике репродукции животных
		У1	определять наиболее важные научные сведения по ветеринарному акушерству и биотехнике репродукции животных
		У2	осуществлять диагностическую и

			лечебную работу при акушерско-гинекологической патологии и заболеваниях молочной железы у животных;
		У1	Собирать и анализировать анамнестические данные.
		Н1	Поиска и усвоения научной информации в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.
ОПК-1.	Владением необходимой системой знаний в области соответствующей направлению подготовки	З1	Новейшие достижения и накопленный научный опыт в области соответствующей направлению подготовки
		У1	Осуществлять диагностическую и лечебную работу при акушерско-гинекологической патологии и заболеваниях молочной железы у животных;
		Н1	Проведения диагностических и терапевтических мероприятий при акушерских, гинекологических заболеваниях, патологии молочной железы у животных
ПК-1	Способностью осуществлять диагностические и лечебные мероприятия при акушерско-гинекологических заболеваниях у животных	З1	Теоретическую базу ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных, диагностические и лечебные мероприятия при акушерско-гинекологических заболеваниях
		У1	Проводить клинико-гинекологические и андрологические исследования животных, диагностики болезней органов размножения, гинекологическую и андрологическую диспансеризацию животных
		Н1	проведения лечебных процедур и регуляции плодовитости самок и половой потенции производителей.
ПК-2	Способностью осуществлять диагностические и терапевтические мероприятия при патологии молочной железы у животных	З1	Теоретическую базу ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных, диагностические и лечебные мероприятия при патологии молочной железы у животных
		У1	контролировать состояние молочной железы, диагностировать маститы и другие болезни молочной железы.
		Н1	Проведения лечебных процедур современными методами терапии животных

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Морфофизиологические основы размножения животных.

Оплодотворение и физиология беременности. Физиология родов и послеродового периода у самок сельскохозяйственных животных.

Подраздел 1.1. Строение, функции и физиология половых органов самок сельскохозяйственных животных. Структурно-функциональная характеристика яичников, матки, яйце проводов и других органов половой системы. Ово-фолликулогенез, овуляция, формирование желтого тела, атрезия фолликулов. Гормонопродуцирующие структуры яичников. Половые гормоны и их биологическое действие. Нейрогормональная регуляция генеративной и гормональной функции яичников.

Подраздел 1.2. Половой цикл самок сельскохозяйственных животных и факторы его обуславливающие. Сущность полового цикла и нейро-эндокринная его регуляция. Видовые особенности полового цикла. Полноценные и неполноценные половые циклы. Становление половой функции, половая и физиологическая зрелость самок разных видов животных. Физиологические основы активизации половой функции.

Подраздел 1.3. Функциональная морфология и физиология половых органов самцов сельскохозяйственных животных. Морфофункциональная характеристика половых органов самцов, их видовые особенности и связь с типами естественного осеменения. Сперматогенез и его гормональная регуляция. Сперма и её основные биологические и физико-химические свойства. Строение спермиев и биохимические процессы, обеспечивающие их жизнедеятельность.

Подраздел 1.4 Биология размножения (воспроизведения) животных в эволюционном плане. Нейрогормональная регуляция половых рефлексов (полового инстинкта и полового поведения), их связь с типами нервной деятельности. Видовые особенности полового акта. Половая нагрузка на производителя и сроки их использования. Способы спаривания животных.

Раздел 2. Бесплодие сельскохозяйственных животных и научные основы его профилактики.

Подраздел 2.1. Понятие о бесплодии, малоплодии и яловости. Учение А.П. Студенцова о бесплодии. Причины и формы бесплодия. Врожденное, старческое, эксплуатационное и климатическое бесплодие, их профилактика. Причины, формы проявления и основные мероприятия по профилактике алиментарного и искусственно приобретенного бесплодия самок сельскохозяйственных животных.

Подраздел 2.2. Хронические и функциональные расстройства и неспецифические воспалительные заболевания матки и яичников. Формы проявления, диагностика, терапия и профилактика. Теоретическое обоснование, показание и схемы применения гормональных и гормоноподобных препаратов в практике нормализации функции половых желез и активного управления процессами размножения животных.

Подраздел 2.3. Основные формы проявления и причины нарушения воспроизводительной функции у самцов. Андрологическая диспансеризация производителей. Лечение андрологических болезней и стимуляция половой потенции производителей. Профилактика бесплодия производителей. Система организационно-хозяйственных, зоотехнических и ветеринарных мероприятий по профилактике и терапии болезней органов размножения и интенсификации воспроизводства сельскохозяйственных животных.

Раздел 3. Биотехника размножения животных. Научные основы и практически методы искусственного осеменения и трансплантации эмбрионов, гормонального контроля за воспроизводством.

Подраздел 3.1. Значение искусственного осеменения для практики животноводства. Теоретические основы и практически методы получения спермы и

физиологические основы рационального использования производителей. Ветеринарно-санитарные и биологические требования к получению и оценке спермы производителей.

Подраздел 3.2. Научные основы и сохранения жизнеспособности спермы во внешней среде. Разбавление, кратковременное и долговременное хранение спермы. Влияние внешних факторов на спермиев. Температурный шок, анабиоз. Виды инактивации спермы. Разбавители, их компоненты и требования к ним.

Подраздел 3.3. Способы искусственного осеменения и их научное обоснование. Выбор оптимального времени и кратность осеменения. Ветеринарно-санитарные требования к осеменению.

Подраздел 3.4. Научные основы и технология искусственного осеменения коров, телок, свиней, овец, лошадей и птиц. Способы искусственного осеменения и их научное обоснование. Выбор оптимального времени и кратность осеменения. Ветеринарно-санитарные требования к осеменению.

Подраздел 3.5 Научные основы и практические методы трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота. Значение трансплантации эмбрионов. Отбор, подготовка коров доноров эмбрионов. Теоретические основы и практические методы гормональной индукции полиовуляции у коров. Получение, оценка и хранение эмбрионов. Отбор и подготовка животных реципиентов, методы пересадки эмбрионов. Ветеринарно-санитарные требования при трансплантации эмбрионов.

Подраздел 3.6. Научные основы гормонального контроля за воспроизводством животных. Значение гормонального контроля за воспроизводством животных. Индукция и синхронизация половой цикличности у животных с использованием гормональных и гормоноподобных препаратов. Гормональные методы стимуляции многоплодия и повышения плодовитости животных.

4. Форма промежуточной аттестации.

Экзамен, 6 семестр.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01. «Гинекология и андрология животных»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Гинекология и андрология животных» - это формирование фундаментальных и профессиональных навыков и знаний в изучении теоретического материала по актуальным научным направлениям физиологии и патологии репродуктивной функции животных, проведении исследований для диагностики акушерско-гинекологических болезней с применением современных лабораторных и инструментальных методов исследований, а также биотехнологических методов регулирования воспроизводительной функции у животных и их использование в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины «Гинекология и андрология животных» заключаются в формировании навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности; углубленном изучении теоретических и методологических основ гинекологии и андрологии животных

Предмет «Гинекология и андрология животных» изучает физиологию и патологию половых процессов (осеменения, оплодотворения, беременности, родов, послеродового периода), занимается вопросами диагностики и лечения заболеваний репродуктивных органов, профилактики бесплодия и яловости у животных.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	31	Новейшие достижения и накопленный научный опыт в области соответствующей направлению подготовки
		У1	Решать исследовательские и практические задачи, в том числе в междисциплинарных областях
		Н1	Поиска и усвоения научной информации в области гинекологии и андрологии животных.
ОПК-1	Владением необходимой системой знаний в области соответствующей направлению подготовки	31	Современные достижения в области гинекологии и андрологии животных
		У1	Пользоваться методиками совершенствования существующей системы мероприятий, направленных на повышение оплодотворяемости и самок, профилактику бесплодия и яловости самок, импотенции производителей
		Н1	Совершенствования мероприятий, направленных на повышение плодовитости самок
ПК-1	способностью осуществлять диагностические и лечебные мероприятия при акушерско-гинекологических заболеваниях у животных	31	Эффективные способы диагностики, лечения и профилактики гинекологических и андрологических болезней у животных
		У1	Диагностировать и лечить патологии репродуктивной системы самок и самцов животных
		Н1	Диагностики и лечения животных с гинекологическими и андрологическими болезнями
ПК-3	Способностью совершенствовать систему мероприятий по повышению плодовитости самок	31	Теоретическую базу совершенствования системы мероприятий по повышению плодовитости самок, здоровья и плодовитости самцов
		У1	Проводить клинико-гинекологические и андрологические исследования животных, диагностики болезней органов размножения, гинекологическую и андрологическую диспансеризацию животных
		Н1	Организации работы направленной на выявление животных с гинекологической и андрологической патологией и их устранение

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Функциональная морфология и физиология половых органов самок и самцов сельскохозяйственных животных. Половой цикл самок сельскохозяйственных животных

и факторы его обуславливающие.

Подраздел 1.1. Физиология размножения самок. Анатомо-физиологические особенности репродуктивных органов у самок сельскохозяйственных животных. Фолликулогенез и его влияние на проявление репродуктивной функции у самок. Половые рефлексы самок.

Подраздел 1.2. Половой цикл самок сельскохозяйственных животных и факторы его обуславливающие. Видовые особенности проявления полового цикла у самок сельскохозяйственных животных и практическое использование проявления стадий полового цикла в биотехнологии воспроизводства стада. Роль центральной нервной системы в регуляции полового цикла.

Подраздел 1.3. Физиология размножения самцов. Сперматогенез. Виды торможения половых рефлексов. Типы нервной деятельности и их проявление у самцов. Физиологические основы получения спермы и биохимия спермы.

Раздел 2. Биологическая сущность бесплодия и малоплодия сельскохозяйственных животных и его классификация. Причины и формы бесплодия. Врожденное, старческое, эксплуатационное и климатическое бесплодие, их профилактика.

Подраздел 2.1. Понятие о бесплодии, малоплодии и яловости. Учение А.П. Студенцова о бесплодии. Причины и формы бесплодия. Врожденное, старческое, эксплуатационное и климатическое бесплодие, их профилактика. Причины, формы проявления и основные мероприятия по профилактике алиментарного и искусственно приобретенного бесплодия самок сельскохозяйственных животных. Симптоматическое бесплодие самок сельскохозяйственных животных.

Подраздел 2.2. Хронические и функциональные расстройства и неспецифические воспалительные заболевания матки и яичников. Формы проявления, диагностика, терапия и профилактика.

Раздел 3. Научные основы и практические методы применения гормональных препаратов для восстановления функции яичников и повышения плодовитости животных. Бесплодие производителей и его профилактика.

Подраздел 3.1. Научные основы гормонального контроля за воспроизводством животных. Теоретическое обоснование, показание и схемы применения гормональных и гормоноподобных препаратов в практике нормализации функции половых желез и активного управления процессами размножения животных. Система организационно-хозяйственных, зоотехнических и ветеринарных мероприятий по профилактике и терапии болезней органов размножения и интенсификации воспроизводства сельскохозяйственных животных.

Подраздел 3.2. Научные основы бесплодия производителей, методы его лечения и профилактики. Лечение андрологических болезней и стимуляция половой потенции производителей. Профилактика бесплодия производителей.

4. Форма промежуточной аттестации.

Зачет, 2 семестр.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Биотехнологические подходы к регулированию воспроизводительной функции животных»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Биотехнологические подходы к регулированию воспроизводительной функции животных»- это формирование фундаментальных и

профессиональных навыков и знаний в изучении теоретического материала по актуальным научным направлениям физиологии и патологии репродуктивной функции животных, проведении исследований для диагностики акушерско-гинекологических болезней с применением современных лабораторных и инструментальных методов исследований, а также биотехнологических методов регулирования воспроизводительной функции у животных и их использование в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины «Биотехнологические подходы к регулированию воспроизводительной функции животных» заключаются в формировании навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности; углубленном изучении теоретических и методологических основ биотехнологических подходов к регулированию воспроизводительной функции у животных.

Предмет «Биотехнологические подходы к регулированию воспроизводительной функции животных» изучает физиологию и патологию половых процессов (осеменения, оплодотворения, беременности, родов, послеродового периода), занимается вопросами диагностики и лечения заболеваний репродуктивных органов, профилактики бесплодия и яловости у животных.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	31	Новейшие достижения науки.
		У1	Определять наиболее важные научные сведения в области биотехнологии регулирования воспроизводительной функции у животных
		Н1	Основными методами поиска и усвоения научной информации в области биотехнологии регулирования воспроизводительной функции у животных
ОПК-1	Владением необходимой системой знаний в области соответствующей направлению подготовки	31	Современные достижения в области гинекологии и андрологии животных
		У1	Пользоваться методиками совершенствования существующей системы мероприятий, направленных на повышение оплодотворяемости и самок, профилактику бесплодия и яловости самок, импотенции производителей
		Н1	Совершенствования мероприятий, направленных на повышение плодовитости самок

ПК-1	способностью осуществлять диагностические и лечебные мероприятия при акушерско-гинекологических заболеваниях у животных	З1	Эффективные способы диагностики, лечения и профилактики гинекологических и андрологических болезней у животных
		У1	Диагностировать и лечить патологии репродуктивной системы самок и самцов животных
		Н1	Диагностики и лечения животных с гинекологическими и андрологическими болезнями
ПК-3	Способностью совершенствовать систему мероприятий по повышению плодовитости самок	З1	Современные способы повышения плодовитости животных
		У1	Совершенствовать систему мероприятий по повышению плодовитости самок
		Н1	Методиками совершенствования существующей системы мероприятий, направленных на повышение оплодотворяемости и самок, профилактику бесплодия и яловости

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Функциональная морфология и физиология половых органов самок и самцов сельскохозяйственных животных. Половой цикл самок сельскохозяйственных животных и факторы его обуславливающие.

Подраздел 1.1. Физиология размножения самок. Анатомо-физиологические особенности репродуктивных органов у самок сельскохозяйственных животных. Фолликулогенез и его влияние на проявление репродуктивной функции у самок. Половые рефлексы самок.

Подраздел 1.2. Половой цикл самок сельскохозяйственных животных и факторы его обуславливающие. Видовые особенности проявления полового цикла у самок сельскохозяйственных животных и практическое использование проявления стадий полового цикла в биотехнологии воспроизводства стада. Роль центральной нервной системы в регуляции полового цикла.

Подраздел 1.3. Физиология размножения самцов. Сперматогенез. Виды торможения половых рефлексов. Типы нервной деятельности и их проявление у самцов. Физиологические основы получения спермы и биохимия спермы.

Раздел 2. Эволюция половых процессов и физиология осеменения животных. Искусственное осеменение животных и его научное и практическое значение. Научные основы и технология искусственного осеменения животных, трансплантации эмбрионов.

Подраздел 2.1. Научные основы использования спермы сельскохозяйственных животных. Методы получения спермы и их сравнительная оценка. Строение и химический состав. Энергетические процессы, протекающие в спермиях. Определение качества спермы. Визуальная оценка качества спермы. Микроскопическая оценка качества спермы. Объективные и субъективные методы оценки качества спермы.

Подраздел 2.1. Научные основы и технология искусственного осеменения животных. Физиология осеменения. Подготовка самок и самцов к осеменению. Типы естественного осеменения. Организация естественного осеменения. Разбавление спермы. Значение разбавления спермы. Правила разбавления спермы. Основные разбавители. Отечественные и зарубежные технологии разбавления спермы. Биотехнология искусственного осеменения самок сельскохозяйственных животных. Значение искусственного осеменения самок для интенсификации воспроизводства и профилактики

гинекологических болезней. Организация и современные биотехнологии искусственного осеменения. Биотехника искусственного осеменения свиней
Подраздел 2.2. Научные основы трансплантации эмбрионов. Эмбриотрансфер. Сущность эмбриотрансфера и принципиальные отличия от искусственного осеменения. Биологическое и народно-хозяйственное значение. Требования, предъявляемые к донорам и реципиентам. Значение суперовуляции при эмбриотрансфере. Прогрессивные технологии эмбриотрансфера.

Раздел 3. Гормональные методы программированного воспроизводства и повышения многоплодия и плодовитости животных (теория и практика).

Подраздел 3.1. Биотехнологические методы коррекции воспроизводительной функции самок. Естественные способы стимуляции половой функции самок. Гормональные способы стимуляции репродуктивной функции животных. Объективные факторы повышения оплодотворяемости самок при осеменении. Биотехнологические подходы к регулированию воспроизводительной функции у животных. Синхронизация половой функции самок. Применение гестагенных препаратов для синхронизации репродуктивной функции самок. Стимуляция половой функции самок. Биотехнологический контроль состояния репродуктивной функции самок.

Подраздел 3.2. Методики диагностики беременности и бесплодия у самок. Клинические и лабораторные методы диагностики беременного и небеременного состояния матки у самок. Инструментальные методы диагностики беременности и бесплодия у самок.

4. Форма промежуточной аттестации. Зачет, 2 семестр.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Методы исследования в ветеринарном акушерстве и биотехнике репродукции животных»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Методы исследования в ветеринарном акушерстве и биотехнике репродукции животных» - это формирование у обучающихся навыков подготовки, анализа и апробации материалов научных исследований по диагностике и лечению заболеваний репродуктивных органов.

Задачи дисциплины «Методы исследования в ветеринарном акушерстве и биотехнике репродукции животных» заключаются в изучении вопросов физиологии и патологии процессов размножения: осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродового периода, профилактики бесплодия; обосновании зооветеринарные требования к проведению мероприятий по воспроизводству животных в хозяйствах разного направления.

Предмет «Методы исследования в ветеринарном акушерстве и биотехнике репродукции животных» изучает вопросы диагностики и лечения заболеваний репродуктивных органов животных, физиологические показатели репродуктивной системы; способы коррекции нарушений репродуктивной функции.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание

УК-2	Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного миро-воззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	31	Новейшие достижения науки. Основы проектирования и осуществления комплексных исследований
		У1	Определять наиболее важные научные сведения по ветеринарному акушерству и биотехнике репродукции животных
		Н1	Основных методов поиска и усвоения научной информации в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.
ОПК-4	Способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	31	эффективные методы исследования в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.
		У1	Применять эффективные методы исследования в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.
		Н1	Применения эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки оценивать функциональное состояние половых органов, феноменов полового цикла, методы получения биологического материала, проведения исследований, анализа и трактовки полученных результатов.
ПК-2	Способностью осуществлять диагностические и терапевтические мероприятия при патологии молочной железы у животных	31	Современные способы диагностики, новейшие образцы техники и инструменты необходимые для проведения исследований молочной железы
		У1	определять степень поражения молочной железы при острых и тяжелых заболеваниях, определять последовательность мероприятий при проведении экспериментальных исследований
		Н1	Иметь навыки клинических и лабораторных методов оценки функционального состояния молочной железы у животных
ПК-4	Владеть методами создания ветеринарно-фармакологических средств, применяемых в ветеринарном акушерстве, гинекологии и биотехнике репродукции животных	31	Методы создания ветеринарно-фармакологических средств, применяемых в ветеринарном акушерстве, гинекологии и биотехнике репродукции животных
		У1	Определять последовательность мероприятий при создании средств диагностики, профилактики и лечения патологии органов репродуктивной системы.
		Н1	создания и применения средств диагностики, профилактики и лечения патологии органов репродуктивной системы.

3. Содержание дисциплины

Раздел I. Клинические методы диагностики функционального состояния репродуктивной системы самцов и самок животных. Методологические основы проведения исследований в области ветеринарного акушерства, неонатологии, гинекологии и биотехники репродукции животных. Отбор материала для исследований. Принцип аналогов. Условия проведения экспериментов и опытов. Клинические методы исследования в ветеринарном акушерстве и гинекологии. Сбор анамнеза. Клиническое исследование животного. Гематологическое исследование. Общее исследование. Отработка методики гинекологического исследования и проведение диспансеризации маточного стада.

Раздел II. Лабораторные методы диагностики функционального состояния репродуктивной системы самцов и самок животных. Особенности работы с биологическим материалом.

Подраздел 2.2. Методы исследования в ветеринарном акушерстве. Лабораторные методы исследования в ветеринарном акушерстве и гинекологии. Гормональные методы исследования. Рентгенография, рентгеноскопия, УЗИ.

Подраздел 2.2. Методы исследования гормонов. Радиолигандные методы исследования гормонов. Иммуноферментный анализ. Химический анализ гормонов.

Раздел III. Обработка результатов клинических и лабораторных исследований.

Анализ воспроизводства маточного стада. Анализ режима кормления, условий содержания и эксплуатации животных. Анализ современных методов исследования в медицине и ветеринарии. Разбор технических характеристик приборов и аппаратов, используемых в диагностических целях. Методики, используемые при проведении исследований. Объект и предмет исследований. Анализ режима кормления, условий содержания и использования животных, участвовавших в эксперименте и опыте. Статистические методы обработки информации.

4. Форма промежуточной аттестации.

Зачет, 4 семестр.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 «Ветеринарная маммология»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Ветеринарная маммология»- это формирование у обучающихся навыков подготовки, анализа и апробации материалов научных исследований по диагностике и лечению заболеваний молочной железы.

Задачи дисциплины «Ветеринарная маммология» заключаются в изучении вопросов физиологии и патологии молочной железы и обосновании зооветеринарных требований к проведению мероприятий по диагностике состоянию молочной железы

Предмет «Ветеринарная маммология» изучает физиологические и патологические процессы, происходящие в молочной железе, профилактику и терапию с использованием современных методов инструментальной и лабораторной диагностики, разработку комплексных методов лечения с применением иммуномодуляторов и биологически активных веществ для коррекции основных параметров иммунитета.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание

УК-2	Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	31	Новейшие достижения науки. Основы проектирования и осуществления комплексных исследований
		У1	Определять наиболее важные научные сведения по ветеринарному акушерству и биотехнике репродукции животных
		Н1	Основных методов поиска и усвоения научной информации в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.
ОПК-4	Способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	31	Современные методы исследования в области физиологии и патологии молочной железы
		У1	Формировать экспериментальные группы животных, создавать алгоритм проведения опыта
		Н1	Использования медико-технической и ветеринарной аппаратуры и инструментария в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владеть техникой обследования животных
ПК-2	Способностью осуществлять диагностические и терапевтические мероприятия при патологии молочной железы у животных	31	Эффективные средства профилактики и терапии молочной железы
		У1	Выполнять основные клинические и лабораторные исследования по определению состояния молочной железы
		Н1	Инструментальной диагностики состояния молочной железы, определения степени поражения молочной железы при острых (тяжелых) и других формах заболевания
ПК-4	Владеть методами создания ветеринарно-фармакологических средств, применяемых в ветеринарном акушерстве, гинекологии и биотехнике репродукции животных	31	Методы создания ветеринарно-фармакологических средств, применяемых в ветеринарном акушерстве, гинекологии и биотехнике репродукции животных
		У1	Определять последовательность мероприятий при создании средств профилактики и терапии маститов
		Н1	Иметь навыки создания и применения средств профилактики и терапии маститов

3. Содержание дисциплины

Раздел I. Функциональная морфология и физиология молочной железы. Строение молочной железы, её видовые особенности.

Строение молочной железы, её видовые особенности. Функциональная морфология и физиология молочной железы.

Раздел II. Регуляция маммогенеза, секреции и выведения молока. Защитные механизмы молочной железы. Значение соматотропного гормона и пролактина в развитии секреторной ткани молочной железы. Роль половых гормонов в формировании молочной железы. Факторы защиты молочной железы и их взаимосвязь с общей неспецифической резистентностью организма.

Раздел III. Болезни молочной железы. Распространение, этиология и патогенез мастита. Классификация маститов. Способы профилактики заболеваний молочной железы. Особенности клинического проявления и течения. Современные методы диагностики, основные принципы лечения.

4. Форма промежуточной аттестации. Зачет, 4 семестр.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Современные информационные технологии в ветеринарном акушерстве и биотехнике репродукции животных»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Современные информационные технологии в ветеринарном акушерстве и биотехнике репродукции животных» - это формирование теоретических знаний и практических навыков по разработке, внедрению и использованию инновационных информационных систем, баз данных и компьютерных программ в зоотехнии и ветеринарии.

В задачи дисциплины «Современные информационные технологии в ветеринарном акушерстве и биотехнике репродукции животных» входит более глубокое усвоение теоретических и практических знаний и навыков в сфере информационных систем; изучение инновационных информационных систем в зоотехнии и ветеринарии.

Предмет «Современные информационные технологии в ветеринарном акушерстве и биотехнике репродукции животных» изучает передовые информационные технологии, имеющие перспективы использования в ветеринарии и зоотехнии.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях	31	Нормативную правовую базу и методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
		У1	Анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
		Н1	Критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и

			практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
ОПК-4	Способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	З1	Нормативную правовую базу и методологию в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки.
		У1	Применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки
		Н1	Применения эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки
ПК-3	Способность совершенствовать систему мероприятий по повышению плодовитости самок	З1	Принципы разработки методов совершенствования системы мероприятий по повышению плодовитости самок
		У1	Разрабатывать методы совершенствования системы мероприятий по повышению плодовитости самок
		Н1	Использования методов совершенствования системы мероприятий по повышению плодовитости самок

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Систематизация знаний в области современных информационных технологий, их классификация и направления использования.

Раздел 2. Современные информационные системы в зоотехнии и ветеринарии. Особенности и направления использования современных программ в областях научных исследований. Практика их применения в области животноводства и ветеринарии.

Раздел 3. Инновационные системы в ветеринарии и зоотехнии. Анализ современных инновационных информационных систем в зоотехнии и ветеринарии. Практика их применения в области животноводства и ветеринарии.

Раздел 4. Практика применения информационных систем в ветеринарии и зоотехнии. Практика использования полученных знаний, умений и навыков в области информационных систем в ветеринарии и зоотехнии.

Раздел 5. Автоматизация производственных процессов с использованием информационных систем. Практика комплексной автоматизации производственных процессов с использованием инновационных информационных систем в ветеринарии и зоотехнии.

4. Форма промежуточной аттестации.

Зачет, 4 семестр.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 «Теория и организация научных исследований
в ветеринарном акушерстве и биотехнике репродукции животных»**

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Теория и организация научных исследований в ветеринарном акушерстве и биотехнике репродукции животных» - это получение профессионально приоритетных знаний и навыков в области научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины «Теория и организация научных исследований в ветеринарном акушерстве и биотехнике репродукции животных» заключаются в изучении теоретических основ научно-исследовательской деятельности; изучении основ планирования и методов проведения научно-исследовательской работы в животноводстве в соответствии с состоянием науки и задачами развития отрасли; изучении методов постановки ветеринарных и зоотехнических опытов и условий, обеспечивающих достоверность научных результатов; изучении вопросов систематизации анализа и оценки результатов опыта; ознакомлении с системой ведения научно-исследовательской работы в университете и на факультете; изучении информационного обеспечения научно-исследовательской работы.

Предмет «Теория и организация научных исследований в ветеринарном акушерстве и биотехнике репродукции животных» изучает методики научных исследований и их применение в животноводстве

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях	31	Нормативную правовую базу и методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
		У1	Анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
		Н1	Критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
ОПК-4	Способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	31	Нормативную правовую базу и методологию в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки
		У1	Применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки
		Н1	Применения эффективных методов исследования в самостоятельной научно-

			исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки
ПК-3	Способность совершенствовать систему мероприятий по повышению плодовитости самок	31	Принципы разработки методов совершенствования системы мероприятий по повышению плодовитости самок
		У1	Разрабатывать методы совершенствования системы мероприятий по повышению плодовитости самок
		Н1	Использования методов совершенствования системы мероприятий по повышению плодовитости самок

3. Содержание дисциплины

Раздел I. ВВЕДЕНИЕ. Значение дисциплины для формирования научного исследователя в области ветеринарии. Цель и задачи дисциплины. История развития опытного дела в России, основные направления научных исследований в ветеринарии.

Раздел II. ОБЩЕЕ ПОНЯТИЕ О НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. Методы исследования: теоретические, теоретико-экспериментальные, экспериментальные. Стадии исследования: поисковые, научно-исследовательские работы, опытно-конструкторские разработки. Сферы использования прикладные, фундаментальные. Состав исследуемых свойств объекта: комплексные, дифференцированные. Место проведения исследований: лабораторные, производственные. Виды исследуемых объектов: натуральные, модельные.

Раздел III. ИССЛЕДОВАНИЕ, НАУЧНЫЙ МЕТОД, ЭКСПЕРИМЕНТ.

Формулировка проблемы. Виды исследований, эксперимент. Научный метод, процесс познания. Условия качественного эксперимента. Этапы эксперимента. Ход научных рассуждений.

Раздел IV. ОСНОВНЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПОСТАНОВКИ ОПЫТОВ. Организация опытов методом пар-аналогов. Организация опытов методом сбалансированных групп (групп-аналогов). Организация опытов методом миниатюрного стада.

Раздел V. ОТБОР ПРОБ И ПОДГОТОВКА К ИССЛЕДОВАНИЮ. Точечная проба. Объединенная проба.

Раздел VI. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ. Инструментальные методы исследования. Аналитические методы.

4. Форма промежуточной аттестации. Зачет, 4 семестр.

Аннотация рабочей программы Б2.В.01 (П) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая»- это овладение навыками формирования учебного материала, разработки методического обеспечения с учетом

развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также навыками проведения учебных занятий в различных формах с применением современных методов и методик преподавания дисциплин направленности: Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Задачами педагогической практики являются изучение основ научно-педагогической и учебно-методической работы в учебном заведении и инновационных направлений в образовательной деятельности, овладение основными методами научно-педагогических исследований; закрепление положительных мотивов на профессию педагога средней и высшей школы; совершенствование профессионально-методических знаний и умения проектировать, планировать и осуществлять образовательный процесс в области ветеринарии по программам среднего и высшего профессионального образования; формирование педагогических умений планировать научно-исследовательскую работу и использовать результаты НИР в учебном процессе; формирование педагогических умений по ведению воспитательной работы с группой студентов; совершенствование умений диагностики и мониторинга знаний, умений и качеств личности студентов; совершенствование навыков общения со студентами и коллегами по работе в учебном заведении.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	31	Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
		У1	Использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
		Н1	Применения современных методов и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	31	Принципы этических норм в профессиональной деятельности
		У1	Следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
		Н1	Применения этических норм в профессиональной деятельности
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	31	Социальную значимости своей профессии, нормы и правила поведения, правила и нормы поведения преподавателя;
		У1	Проводить классификацию данных, упорядочение и систематизацию, научный анализ, с формулировкой практических предложений для той или иной отрасли животноводства;
		Н1	Иметь навыки и /или опыт деятельности для практической работы по эффективному использованию методов повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов;

ОПК-1	Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	31	Нормативную базу процесса подготовки кадров в системе высшей школы, структуру высшего учебного заведения, организацию педагогического процесса;
		У1	Охватывать все направления деятельности преподавателя высшей школы: учебная, учебно-методическая, организационно-методическая, научно-исследовательская и воспитательная работа;
		Н1	Иметь навыки и /или опыт деятельности в формировании учебного материала, разработки методического обеспечения с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы;
ОПК-6	Способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности	31	Теоретические и практические методы преподавания дисциплин и взаимодействия с обучающимися;
		У1	Планировать и осуществлять образовательный процесс для обучающихся;
		Н1	Навыки практической, психолого-педагогической и методической работы;
ОПК-7	Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	31	Проведения учебных занятий в различных формах с применением современных методов и методик преподавания дисциплин по направленности;
		У1	Осуществлять и проводить основные формы и виды занятий, организовывать самостоятельную деятельность обучающихся
		Н1	Иметь навыки организации и ведения учебного процесса в различных формах преподавания дисциплин по дисциплинам направленности
ПК-5	Способность к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов при формировании систем профилактических, диагностических и лечебных мероприятий при акушерско-гинекологических, андрологических заболеваниях, патологии молочной железы у животных	31	теоретическую базу ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных, диагностические и лечебные мероприятия при патологии молочной железы у животных
		У1	Готовить планы занятий, теоретическую и практическую базу по вопросам формирования систем профилактических, диагностических и лечебных мероприятий при акушерско-гинекологических, андрологических заболеваниях, патологии молочной железы у животных
		Н1	Навыки проведения занятий, подготовки теоретической и практической базы по вопросам формирования систем профилактических, диагностических и лечебных мероприятий при акушерско-гинекологических, андрологических заболеваниях, патологии молочной железы у животных;

3. Содержание дисциплины

Основные рекомендуемые виды деятельности в период практики:

- изучение нормативных документов, которые определяют деятельность образовательного учреждения по подготовке кадров для АПК;
- знакомство с документацией кафедры согласно номенклатуре;
- выявление методических основ организации деятельности преподавателя;
- составления плана индивидуальной работы на семестр, учебный год;
- предметное ознакомление с видами деятельности преподавателя высшего образовательного учреждения;
- разработка дидактического материала по темам предстоящих занятий;
- написание текстов лекций;
- разработка планов семинарских, лабораторных занятий;
- подготовка и проведение открытых занятий;
- посещение занятий преподавателей кафедры, на которой проходит педагогическая практика, и оформление отзывов в журнале взаимопосещений;
- проведение анализа и самоанализа занятий в соответствии с принятыми критериями, психолого-педагогическими принципами и этическими нормами;
- изучение опыта преподавания на кафедре и в университете в целом;
- знакомство с методикой оценки текущей успеваемости студентов, проведения семестровых аттестаций (рубежного контроля), зачетов и экзаменов;
- выполнение индивидуальных заданий руководителей педагогической практики;
- знакомство с научно-исследовательской работой кафедры, деятельностью студенческих научных кружков;
- участие в организации научно-исследовательской работы студентов, подготовке докладов на заседания студенческих научных кружков, конференций, конкурсов;
- участие в руководстве учебными и производственными практиками студентов;
- участие в воспитательных мероприятиях университета и кафедры.

В период педагогической практики проводятся и другие заданные или инициативные мероприятия. Для оценки отдельных элементов практики (проведение открытых занятий) могут привлекаться преподаватели кафедры и университета. Результаты и оценка деятельности практиканта отражаются в заключение руководителя. По итогам педагогической практики аспиранты оформляют отчет, который вместе с дневником сдается в аспирантуру и хранятся в личном деле аспиранта.

Основные документы, представляемые по результатам практики:

1. дневник практики (оформленный, с заключением руководителя);
2. отчет по практике;
3. материалы, разработанные по заданию кафедры, руководителя практики.

Отчет, проверенный и подписанный руководителем защищается на заседаниях кафедр в период ежегодной аттестации аспирантов.

4. Форма промежуточной аттестации.

Зачет, 4 семестр.

Аннотация рабочей программы

Б2.В.02 (П) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель прохождения практики. Формирование профессиональных навыков, умений и опыта диагностики и лечения болезней репродуктивных органов и молочной железы у животных, организации и проведения НИР, углубленного изучения теории методологических основ направленности - Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных

Задачами практики являются:

1. закрепление положительных мотивов на профессию;
2. совершенствование профессионально-методических знаний и опыта в практической ветеринарии, проведении научно-исследовательской работы в области диагностики и лечения болезней репродуктивных органов животных, регуляции воспроизводительной функции, контроля за здоровьем молочной железы;
3. сбор необходимых материалов для выполнения диссертации;
4. совершенствование навыков общения с коллегами по работе в коллективе;
5. приобретение (презентация) навыков публичной дискуссии и защиты научных идей.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>- знать нормативную правовую базу и методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>- уметь анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>-иметь навыки критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p>- знать методы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</p> <p>-уметь проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</p> <p>-иметь навыки проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с</p>

		использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<ul style="list-style-type: none"> - знать порядок участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; - уметь участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; - иметь навыки участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
ОПК-2	Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	<ul style="list-style-type: none"> - знать методологию исследований в области ветеринарного акушерства и биотехнике репродукции животных; - уметь применять методы исследований в области ветеринарного акушерства и биотехнике репродукции животных; - иметь навыки исследований в области ветеринарного акушерства и биотехнике репродукции животных
ОПК-3	Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<ul style="list-style-type: none"> - знать методологию научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; - уметь применять методы научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; - иметь навыки научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-4	Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	<ul style="list-style-type: none"> - знать методологию в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; - уметь применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; - иметь навыки применения эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки
ОПК-5	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в	<ul style="list-style-type: none"> - знать нормативную правовую базу и методологию организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению

	научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	подготовки; - уметь применять методологию организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки - иметь навыки использования методологии организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки
ОПК-8	способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	- знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности; - уметь анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; - иметь навыки анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
ПК-1	способностью осуществлять диагностические и лечебно-профилактические мероприятия при акушерско-гинекологических заболеваниях у животных	- знать теоретическую базу ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных, диагностические и лечебные мероприятия при акушерско-гинекологических заболеваниях - уметь проводить клинко-гинекологические и андрологические исследования животных, диагностики болезней органов размножения, гинекологическую и андрологическую диспансеризацию животных - иметь навыки проведения лечебных процедур и регуляции плодовитости самок и половой потенции производителей
ПК-2	способностью осуществлять диагностические и терапевтические мероприятия при патологии молочной железы у животных	- знать теоретическую базу ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных, диагностические и лечебные мероприятия при патологии молочной железы у животных - уметь контролировать состояние молочной железы, диагностировать маститы и другие болезни молочной железы - иметь навыки проведения лечебных процедур современными методами терапии животных
ПК-3	способностью совершенствовать систему мероприятий по повышению плодовитости самок	- знать теоретическую базу совершенствования системы мероприятий по повышению плодовитости самок, здоровья и плодовитости самцов - уметь проводить клинко-гинекологические и андрологические исследования животных, диагностики болезней органов размножения, гинекологическую и андрологическую диспансеризацию животных - иметь навыки организации работы направленной на

		выявление животных с гинекологической и андрологической патологией и их устранение
ПК-4	владеть методами создания ветеринарно-фармакологических средств, применяемых в ветеринарном акушерстве, гинекологии и биотехнике репродукции животных	- знать методы создания ветеринарно-фармакологических средств, применяемых в ветеринарном акушерстве, гинекологии и биотехнике репродукции животных - уметь определять последовательность мероприятий при создании средств диагностики, профилактики и лечения патологии органов репродуктивной системы - иметь навыки создания и применения средств диагностики, профилактики и лечения патологии органов репродуктивной системы

3. Содержание дисциплины

Научно-исследовательская практика охватывает все направления деятельности исследователя: организационную, научно-исследовательскую, в том числе обработку полученных данных и оформление результатов в виде отчетов.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Научно-исследовательская практика включает:

1. Методы анализа воспроизводства поголовья на животноводческих сельскохозяйственных предприятиях.
2. Статистическая обработка учетных данных, её значение при проведении работы по улучшению показателей воспроизводства поголовья животных.
3. Значение условий кормления, содержания и эксплуатации животных при выявлении причин неудовлетворительных показателей воспроизводства поголовья;
4. Клинические методы осмотра животных.
5. Инструментальные методы выявления акушерско-гинекологических заболеваний.
6. Работа с биологическим и патологическим материалом при проведении акушерско-гинекологических и андрологических исследований.
7. Лабораторные исследования крови.
8. Лабораторные исследования молока.
9. Лабораторные исследования смывов, соскобов и другого материала, полученного из половых органов животных.
10. Правила оформления и структура научных отчетов.
11. Средние величины и показатели изменчивости.
12. Анализ и трактовка полученных результатов.
13. Оценка доли полученных результатов лабораторных исследований.
14. Обзор и список литературы при оформлении научных отчетов.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого аспирантом в рамках утверждённой темы научного исследования по направлению обучения в условиях конкретного производственного предприятия.

4. Форма промежуточной аттестации.

Зачет, 4 семестр.

**Аннотация рабочей программы
БЗ.В.01 (Н) «Научно-исследовательская деятельность»**

1. Общая характеристика дисциплины

Цель научных исследований аспиранта – выполнение научного исследования как процесса научного освоения действительности и как создание научных ценностей, обогащающих саму науку и практику, разработка нового материала, имеющего научную ценность, теоретическую и практическую значимость в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.

Задачи:

- формирование способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию идей при решении исследовательских и практических задач;
- формирование способности проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения;
- готовность участвовать в работе исследовательских коллективов по решению научных задач;
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации;
- формирование способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- формирование способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность по направлению 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», направленности – Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	- знать методы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; -уметь проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; -иметь навыки проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и	- знать порядок участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; - уметь участвовать в работе российских и международных исследовательских

	научно-образовательных задач	коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; - иметь навыки участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	- знать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках - уметь использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках - иметь навыки применения современных методов и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	- знать принципы этических норм в профессиональной деятельности - уметь следовать этическим нормам в профессиональной деятельности - иметь навыки применения этических норм в профессиональной деятельности
ОПК-2	Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	- знать методологию исследований в области ветеринарного акушерства и биотехнике репродукции животных; - уметь применять методы исследований в области ветеринарного акушерства и биотехнике репродукции животных; - иметь навыки исследований в области ветеринарного акушерства и биотехнике репродукции животных
ОПК-3	Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	- знать методологию научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; - уметь применять методы научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; - иметь навыки научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-4	Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей	- знать методологию в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; - уметь применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; - иметь навыки применения эффективных

	направлению подготовки	методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки
ОПК-5	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	<ul style="list-style-type: none"> - знать нормативную правовую базу и методологию организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки; - уметь применять методологию организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки - иметь навыки использования методологии организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки
ОПК-6	Способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности	<ul style="list-style-type: none"> - знать теоретические и практические методы преподавания дисциплин и взаимодействия с обучающимися; - уметь планировать и осуществлять образовательный процесс для обучающихся; - иметь навыки практической, психолого-педагогической и методической работы;
ОПК-7	готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	<ul style="list-style-type: none"> - знать проведения учебных занятий в различных формах с применением современных методов и методик преподавания дисциплин по направленности; - уметь осуществлять и проводить основные формы и виды занятий, организовывать самостоятельную деятельность обучающихся; - иметь навыки организации и ведения учебного процесса в различных формах преподавания дисциплин по дисциплинам направленности;
ПК-1	способностью осуществлять диагностические и лечебно-профилактические мероприятия при акушерско-гинекологических заболеваниях у животных	<ul style="list-style-type: none"> - знать теоретическую базу ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных, диагностические и лечебные мероприятия при акушерско-гинекологических заболеваниях - уметь проводить клинико-гинекологические и андрологических исследования животных, диагностики болезней органов размножения, гинекологическую и андрологическую диспансеризацию животных - иметь навыки проведения лечебных процедур и регуляции плодовитости самок и половой потенции производителей
ПК-2	способностью осуществлять диагностические и терапевтические	<ul style="list-style-type: none"> - знать теоретическую базу ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных, диагностические и лечебные мероприятия при патологии молочной железы

	мероприятия при патологии молочной железы у животных	у животных - уметь контролировать состояние молочной железы, диагностировать маститы и другие болезни молочной железы - иметь навыки проведения лечебных процедур современными методами терапии животных
ПК-3	способностью совершенствовать систему мероприятий по повышению плодовитости самок	- знать теоретическую базу совершенствования системы мероприятий по повышению плодовитости самок, здоровья и плодовитости самцов - уметь проводить клинико-гинекологические и андрологические исследования животных, диагностики болезней органов размножения, гинекологическую и андрологическую диспансеризацию животных - иметь навыки организации работы направленной на выявление животных с гинекологической и андрологической патологией и их устранение
ПК-4	владеть методами создания ветеринарно-фармакологических средств, применяемых в ветеринарном акушерстве, гинекологии и биотехнике репродукции животных	- знать методы создания ветеринарно-фармакологических средств, применяемых в ветеринарном акушерстве, гинекологии и биотехнике репродукции животных - уметь определять последовательность мероприятий при создании средств диагностики, профилактики и лечения патологии органов репродуктивной системы - иметь навыки создания и применения средств диагностики, профилактики и лечения патологии органов репродуктивной системы

3. Содержание дисциплины

Индивидуальный план научно-исследовательской работы разрабатывается аспирантом совместно с научным руководителем, утверждается на заседании ученого совета факультета и фиксируется ежегодно в планах и отчетах о научно-исследовательской работе.

4. Форма промежуточной аттестации.

Зачет с оценкой, 1-6 семестр.

Аннотация рабочей программы

Б3.В.02 (Н) «Подготовка научно-квалификационной работы»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель подготовки научно-квалификационной работы - это формирование у обучающихся навыков подготовки, анализа и апробации материалов научных исследований по диагностике и лечению заболеваний репродуктивных органов.

Задачи подготовки научно-квалификационной работы заключаются в следующем:

- оценка соответствия знаний, умений и навыков обучающегося требованиям федерального образовательного стандарта по направлению подготовки и основной образовательной программы по профилю подготовки.
- оценка специальных знаний по направлению и профилю подготовки;
- оценка знаний методологии и методик исследований по направлению подготовки;
- оценка соответствия оформления выпускной квалификационной работы и презентации требованиям ГОСТ;
- оценка умений и навыков анализа и апробации данных научных исследований;
- оценка умений и навыков использования методов философии и педагогики, иностранного языка, информационных технологий при выполнении научных исследований;
- оценка соответствия результатов научных исследований пункту 9 «Положение о присуждении ученых степеней».

Подготовка научно-квалификационной работы изучает вопросы организации научных исследований в области ветеринарного акушерства и биотехнике репродукции животных

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	31	Нормативную правовую базу и методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
		У1	Анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
		Н1	Критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	31	Принципы и методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
		У1	Использовать принципы и методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
		Н1	Планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1	Владение	31	Нормативную правовую базу и методы

	необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки		исследований в области ветеринарной фармакологии с токсикологией
		У1	Применять нормативную правовую базу и методы исследований в области ветеринарной фармакологии с токсикологией
		Н1	Нормативной правовой базой и методами исследований в области ветеринарной фармакологии с токсикологией
ОПК-8	Способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	З1	Методологию принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия
		У1	Принимать самостоятельные мотивированные решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность
		Н1	Знаниями для принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия
ПК-5	Способность к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов при формировании систем профилактических, диагностических и лечебных мероприятий в ветеринарном акушерстве и биотехнике репродукции животных	З1	Методы совершенствования профилактики, диагностики и лечения патологий репродуктивной системы животных
		У1	Осуществлять разработку и совершенствование методов профилактики, диагностики и лечения патологий репродуктивной системы животных
		Н1	Иметь навыки анализа результативности методов профилактики, диагностики и лечения патологий репродуктивной системы животных

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Выбор и обоснование актуальности темы научного (диссертационного) исследования.

Выбор темы исследования. Обзор источников литературы по теме исследования, их анализ и обоснование актуальности темы, как имеющей важное значение для специальности. Обоснование актуальности разработки новых технологических решений, имеющих существенное значение для развития науки и практики.

Раздел 2. Утверждение темы научного (диссертационного) исследования и научного руководителя.

Изучение теоретических основ методики выполнения научных исследований, планирования и организации научного эксперимента, обработки научных данных. Формулирование рабочей гипотезы, цели и задач исследования, научной новизны, теоретической и практической значимости. Обоснование степени разработанности выбранной темы исследования. Формулирование методологии и методов исследования.

Разработка обладающих научной новизной методов, методик, технологий диагностики, лечения, реабилитации с использованием современных научно–технических достижений. Разработка программы и этапов исследования. Выбор объектов и предметов исследования. Обоснование репрезентативности выборки, методов статистического анализа результатов. Прохождение этапов планирования темы научного исследования (диссертации) на Ученом совете.

Раздел 3. Изучение требований к научным статьям, публикуемым в рецензируемых научных изданиях. Формирование библиографического списка по теме научного исследования (диссертации).

Изучение требований к научным статьям, публикуемым в рецензируемых научных изданиях. Формирование библиографии по избранной теме.

Раздел 4. Оформление библиографического обзора.

Написание обзора литературы (1-й главы диссертации). Подготовка научного доклада и обзорной статьи о современном состоянии разрабатываемой темы и направление для опубликования в издательство.

Раздел 5. Предварительный этап научного исследования и оценки результатов.

Разработка программы и инструментария научного исследования. Формирование макета баз данных и системы управления базами данных. Начальный этап набора материала и его предварительный анализ.

Раздел 6. Реализация задач исследования, проведение теоретических и экспериментальных исследований для достижения поставленной цели.

Оформление 2-ой главы диссертации (материал и методы исследования). Выполнение самостоятельного исследования по актуальной научной проблеме в рамках подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) с формированием баз данных.

Раздел 7. Обобщение, анализ и оценка результатов исследований.

Статистический анализ с применением правил описательной статистики. Оформление полученных данных в виде таблиц и рисунков. Последовательная интерпретация полученных данных в соответствии с запланированными задачами исследования. Оформление текста глав собственных исследований диссертации. Формулирование выводов, практических рекомендаций, заключения.

Раздел 8. Подготовка рукописей для публикации основных результатов диссертационного исследования и направление их в издательства.

Подготовка и представление результатов научных, научно-исследовательских работ по актуальным вопросам специальности через публикацию тезисов и статей в профильных научных изданиях, в том числе, рекомендованных ВАК РФ. Участие в работе научных, научно-практических конференций различного уровня, семинаров, круглых столов, заседаниях профессиональных обществ через организацию и проведение, представление докладов и сообщений по теме исследования.

Раздел 9. Внедрение в практическую деятельность результатов научного исследования.

Внедрение основных результатов исследования в учебную работу и производственную деятельность учреждений.

Раздел 10. Предъявление научно-исследовательской работы (диссертации) к ГИА.

Направление оформленной диссертации и автореферата на рецензирование, подготовка научного доклада и презентации по результатам завершенной научно-квалификационной работы (диссертации), представление основных результатов исследований на Ученый совет. Оформление и представление.

4. Форма промежуточной аттестации.

Зачет, 6 семестр.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ФТД.В.01 «Ультразвуковая диагностика в ветеринарном акушерстве и
гинекологии»**

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Ультразвуковая диагностика в ветеринарном акушерстве и гинекологии» - это формирование у обучающихся навыков подготовки и проведения диагностики беременности, заболеваний репродуктивных органов при помощи ультразвукового оборудования, опыта интерпретации и анализа результатов исследования.

Задачи дисциплины «Ультразвуковая диагностика в ветеринарном акушерстве и гинекологии» заключаются в углублении и расширении теоретических знаний в области ультразвуковой диагностики в ветеринарном акушерстве и гинекологии; получении навыков по использованию ультразвуковой диагностики в практике ветеринарного врача акушера-гинеколога.

Предмет «Ультразвуковая диагностика в ветеринарном акушерстве и гинекологии» изучает вопросы инструментальной диагностики беременности, заболеваний репродуктивных органов, профилактики бесплодия и яловости у животных.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-4	Способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	З1	Современные методы исследования в области физиологии и репродуктивной системы самок животных
		У1	Формировать экспериментальные группы животных, создавать алгоритм проведения опыта
		Н1	Использования медико-технической и ветеринарной аппаратуры и инструментария в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владеть техникой обследования животных
ПК-1	Способностью осуществлять диагностические и лечебно-профилактические мероприятия при акушерско-гинекологических заболеваниях у животных	З1	Теоретическую базу ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных, диагностические и лечебные мероприятия при акушерско-гинекологических заболеваниях
		У1	Проводить клинические акушерские и гинекологические исследования животных, диагностики болезней органов размножения, гинекологическую и акушерскую диспансеризацию животных
		Н1	Проведения диагностических, профилактических и лечебных процедур для регуляции плодовитости самок животных
ПК-3	Способностью совершенствовать систему мероприятий по повышению плодовитости самок	З1	Знать теоретическую базу совершенствования системы мероприятий по повышению плодовитости самок
		У1	Уметь проводить клинические гинекологические и акушерские исследования животных, диагностику болезней органов размножения,

			гинекологическую и акушерскую диспансеризацию животных
		Н1	Иметь навыки организации работы направленной на выявление животных с гинекологической и акушерской патологией и их устранение

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Физика ультразвука.

Физические основы ультразвуковой диагностики. Поведение волн в тканях. Влияние ультразвука на организм животного и человека. Помехи и артефакты.

Раздел 2. Ультразвуковое оборудование.

Датчики. Аппаратная часть.

Раздел 3. Методика проведения ультразвукового исследования.

Ультразвук в ветеринарном акушерстве и гинекологии крупного рогатого скота. Определение оптимального времени для осеменения коров и телок. Определение стельности. Диагностика патологий репродуктивных органов у коров и телок. Ультразвук в ветеринарном акушерстве и гинекологии мелкого рогатого скота.

Ультразвук в ветеринарном акушерстве и гинекологии свиней. Ультразвук в ветеринарном акушерстве и гинекологии лошадей. Ультразвук в ветеринарном акушерстве и гинекологии мелких домашних животных.

4. Форма промежуточной аттестации.

Зачет, 2 семестр.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ФТД.В.02 «Современные методы контроля репродуктивной функции у животных»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Современные методы контроля репродуктивной функции у животных» - это формирование у обучающихся навыков подготовки, анализа и апробации материалов научных исследований по диагностике и лечению заболеваний репродуктивных органов, профилактики бесплодия и яловости у животных и их использования в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины «Современные методы контроля репродуктивной функции у животных» заключаются в получении знаний по вопросам физиологии и патологии процессов размножения: осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродового периода, профилактики бесплодия; обоснованию зооветеринарных требований к проведению мероприятий по воспроизводству животных в хозяйствах разного направления.

Предмет «Современные методы контроля репродуктивной функции у животных» изучает вопросы диагностики и лечения заболеваний репродуктивных органов, профилактики бесплодия и яловости у животных.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-4	Способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной	31	Современные методы исследования в области физиологии и репродуктивной системы самок животных
		У1	Формировать экспериментальные группы

	научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки		животных, создавать алгоритм проведения опыта
		Н1	Использования медико-технической и ветеринарной аппаратуры и инструментария в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владеть техникой обследования животных
ПК-1	Способностью осуществлять диагностические и лечебно-профилактические мероприятия при акушерско-гинекологических заболеваниях у животных	З1	Теоретическую базу ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных, диагностические и лечебные мероприятия при акушерско-гинекологических заболеваниях
		У1	Проводить клинические акушерские и гинекологические исследования животных, диагностики болезней органов размножения, гинекологическую и акушерскую диспансеризацию животных
		Н1	Проведения диагностических, профилактических и лечебных процедур для регуляции плодовитости самок животных
ПК-3	Способностью совершенствовать систему мероприятий по повышению плодовитости самок	З1	Знать теоретическую базу совершенствования системы мероприятий по повышению плодовитости самок
		У1	Уметь проводить клинические гинекологические и акушерские исследования животных, диагностику болезней органов размножения, гинекологическую и акушерскую диспансеризацию животных
		Н1	Иметь навыки организации работы направленной на выявление животных с гинекологической и акушерской патологией и их устранение

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Морфофизиологические основы размножения животных

Анатомия и функциональная морфология половых органов самок и самцов с-х животных. Видовые особенности проявления полового цикла у домашних животных. Методы выявления стадии возбуждения и феноменов полового цикла.

Раздел 2. Бесплодие сельскохозяйственных животных и научные основы его профилактики.

Сущность бесплодия и малоплодия. Показатели эффективности воспроизводства поголовья. Профилактика бесплодия и малоплодия. Клинические методы диагностики и лечения болезней влагалища, матки, яичников. Научные основы и практические методы применения гормональных и гормоноподобных препаратов для восстановления функции яичников и повышения плодовитости животных.

Раздел 3. Научные основы и практически методы искусственного осеменения, гормонального контроля за воспроизводством и трансплантации эмбрионов.

Научные основы разбавления, хранения и транспортировки спермы сельскохозяйственных животных. Научные основы и техника искусственного осеменения сельскохозяйственных животных

4. Форма промежуточной аттестации.

Зачет, 4 семестр.