

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»  
(РУДН)**

**Кафедра ветеринарной медицины и ветеринарно-санитарной экспертизы  
АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Образовательная программа  
Направление 36.05.01 «Ветеринария»  
Профиль «Ветеринария»**

<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Физиология и этология животных</b>
<b>Объем дисциплины</b>	<b>9 ЗЕ (324 часа)</b>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	
<b>Название разделов (тем) дисциплины:</b>	<b>Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:</b>
<b>Раздел 1. Введение в физиологию животных</b>	<i>Наука физиология. Предмет, цель и задачи физиологии, связь с другими науками. История развития физиологии. Методы физиологии.</i>
<b>Раздел 2. Физиология возбудимых тканей</b>	<i>Понятия раздражимости и возбудимости. Раздражители и их свойства. Общие свойства возбудимых тканей. Механизмы раздражения и возбуждения. Законы возбуждения. Лабильность. Оптимум, пессимум, парабриоз. Процессы торможения. Физиология движения: значение функции передвижения в эволюции животных. Примитивные формы движения: амёбOIDные, ресничное, жгутиковое. Физиология мышц: скелетные и гладкие мышцы и их свойства. Сокращение мышц: механизм, виды сокращения. Сила, работа, утомление мышц.</i>
<b>Раздел 3. Физиология системы крови</b>	<i>Эволюция внутренней среды организма. Состав и физико-химические свойства крови у различных животных. Реакция крови и поддержание её состава. Минеральные и белковые компоненты крови. Гемостаз. Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты): количество и функции, особенности физиологической нормы. Понятие гемоцитопоза. Регуляция кроветворения. Регуляция количества форменных элементов.</i>
<b>Раздел 4. Физиология иммунной системы</b>	<i>Понятие иммунной системы. Органы и клетки иммунной системы. Механизмы иммунитета. Фагоцитоз. Комплемент.</i>
<b>Раздел 5. Физиология систем кровообращения и лимфообращения</b>	<i>Строение системы кровообращения. Сердце: физиологические параметры, особенности строения миокарда, сердечный цикл, ЧСС, автоматия сердца, полный и неполный блок, внешние показатели деятельности сердца, регуляция деятельности сердца. Кровеносные сосуды: характеристика и функции сосудов, движение крови по сосудам (линейная и объемная скорости), микроциркуляция, малый, большой и коронарный круги кровообращения. Лимфатическая система: строение и функции.</i>
<b>Раздел 6. Физиология дыхания</b>	<i>Эволюция дыхания. Функции дыхания. Легочное дыхание. Внешнее дыхание: механизм вдоха и выдоха, обмен газов между альвеолярным воздухом и газами крови, транспорт газов кровью, обмен газов между кровью и тканями. Внешние показатели системы дыхания. Регуляция дыхания: частоты дыхательных движений и смены вдоха и выдоха. Особенности системы дыхания и физиология дыхания у птиц.</i>
<b>Раздел 7. Физиология пищеварения</b>	<i>Основные понятия: система пищеварения, питательные вещества, пищеварение. Функции пищеварения. Виды пищеварения, существующие в животном мире: внеклеточное, внутриклеточное и пристеночное. Виды пищеварения в зависимости от источников пищеварительных ферментов (собственное, симбионтное, аутолитическое). Всосывание воды и минеральных веществ. Особенности пищеварения у птиц.</i>
<b>Раздел 8. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция</b>	<i>Понятие обмена веществ (ассимиляция и диссимиляция). Обмен веществ: обмен белков, липидов и углеводов у различных животных. Обмен минеральных веществ (макро- и микроэлементы). Обмен воды у различных животных. Обмен витаминов. Регуляция обмена веществ. Терморегуляция: температура тела, теплопродукция, теплоотдача. Регуляция теплообразования и теплоотдачи.</i>
<b>Раздел 9. Физиология выделения</b>	<i>Понятие выделения и её функции. Эволюция выделения. Нефрон: строение и функции. Нефрональные процессы: фильтрация, реабсорбция, секреция, синтез и превращение веществ. Регуляция деятельности почек. Физиология мочеиспускания.</i>
<b>Раздел 10. Физиология размножения</b>	<i>Понятие размножения и развития. Половой возраст. Физиология мужской половой системы. Регуляция спермиогенеза. Регуляция ритуального полового поведения и полового влечения. Регуляция выделения спермиев и секретов придаточных половых желез.</i>

	Физиология женской половой системы. Регуляция фолликуло- и овогенеза. Оплодотворение. Функциональные особенности организма животных в раннем постнатальном периоде (рецепторный аппарат, нервные центры, гормональный статус, система крови, система дыхания, пищеварения, выделения, терморегуляции).
<b>Раздел 11. Физиологические аспекты процесса лактации</b>	Система лактации и обеспечение ею трех приспособительных реакций. Процесс образования молока. Молозиво: особенности состава у различных животных и свойства. Молоко: химический состав у различных животных, регуляция молокообразования, распределение, накопление и удержание молока в емкостной системе молочной железы и их регуляция, регуляция молокоотдачи.
<b>Раздел 12. Общая физиология нервной системы</b>	Эволюция нервной системы. Общая характеристика и строение нервной системы. Основные положения нейронной доктрины Рамон-и-Кахаля. Нейрон: строение и функции. Синапс: строение и функции. Нейроглия: строение и функции. Нерв: строение и функции. Нервные центры: понятие, характерные функциональные свойства. Понятия конвергенции, дивергенции, иррадиации, реверберации. Торможение в нервных центрах. Особенности кодирования информации на различных уровнях нервной системы.
<b>Раздел 13. Рефлекторная деятельность нервной системы</b>	Развитие представлений о рефлексе. Общая структура рефлекса. Рецептивные поля. Нейронное строение рефлекса. Обратные связи. Классификация рефлексов. Безусловный рефлекс. Ориентировочный рефлекс. Условный рефлекс: физиологический механизм образования и правила формирования условного рефлекса. Торможение условного рефлекса и его виды.
<b>Раздел 14. Рефлекторная деятельность нервной системы беспозвоночных</b>	Рефлексы червей и моллюсков. Рефлекторное управление движениями у членистоногих. Рефлекторные механизмы сложных форм врожденного поведения членистоногих.
<b>Раздел 15. Рефлекторная деятельность нервной системы позвоночных</b>	Эволюция рефлекторной деятельности позвоночных. Рефлексы спинного мозга. Рефлексы ствола головного мозга. Рефлексы вегетативной части нервной системы. Интеграция позных рефлексов и локомоций.
<b>Раздел 16. Физиология высшей нервной деятельности</b>	Функциональные и структурные особенности коры больших полушарий. Условный рефлекс: физиологический механизм образования и правила формирования условного рефлекса. Торможение условного рефлекса и его виды. Аналитико-синтетическая деятельность мозга. Высшая нервная деятельность при различном функциональном состоянии организма. Сон. Сезонная спячка. Гипноз. Типы высшей нервной деятельности. Динамический стереотип, его значение в организации ухода и содержания животных. Первая и вторая сигнальная системы
<b>Раздел 17. Этология животных</b>	Понятие этологии. Предмет, цель, задачи, связь с другими науками и методы исследования. Краткая история развития. Формы поведения: врожденные, приобретенные, реактивные и когнитивные. Сон: структура и механизм развития. Социальное поведение. Детерминанты и составляющие поведения: мотивация, эмоция. Память: биологическое значение и виды памяти. Научение: понятие, формы.
<b>Раздел 18. Сенсорные системы</b>	Общие свойства сенсорных систем. Хеморецепторные системы, механорецепторные системы, фоторецепторные, терморецепторные и другие сенсорные системы.
<b>Раздел 19. Эндокринная система</b>	Общие свойства гуморальной регуляции. Эндокринные железы беспозвоночных. Эндокринные железы позвоночных.

Разработчики:  
Ст. преподаватель

  
(подпись)

/О.Е.Соломина/

Заведующий кафедрой  
Физиологии  
К.м.н. доцент

  
(подпись)

/А.В. Шмал'ий/