

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



учреждения образования
«Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия
ветеринарной медицины»

В.А. Журба

«12» июня 2020 г.

Регистрационный № УД-К. 74/ 420 / уч.

Анатомия, физиология и этология собак

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности
1-74 03 01 Зоотехния

2020 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта и учебного плана учреждения высшего образования по специальности 1-74 03 01 Зоотехния.

СОСТАВИТЕЛИ:

А. Л. Лях, заведующий кафедрой анатомии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент;

Е. Н. Кудрявцева, заведующая кафедрой нормальной и патологической физиологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат биологических наук, доцент;

В. В. Ковзов, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент;

А. В. Минич, старший преподаватель кафедры анатомии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук;

А. В. Селивашко, ассистент кафедры нормальной и патологической физиологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Д. И. Мачульский, начальник кинологической службы отделения боевого обеспечения войсковой части 5524, майор;

А. И. Карамалак, доцент кафедры общей, частной и оперативной хирургии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой нормальной и патологической физиологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 17 от 13.05.2020 г.)

Кафедрой анатомии животных учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 6 от 29.05.2020 г.)

Научно-методическим советом учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 85 от 11 июня 2020 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью учебной дисциплины является изучение анатомии и физиологии организма собак и его отдельных систем в их единстве и взаимосвязи с внешней средой, и особенностей поведенческих реакций собак.

Основные задачи дисциплины:

- изучение анатомических особенностей строения и функционирования аппаратов органов у собак;
- изучение общих закономерностей функциональной деятельности органов и аппаратов здорового организма собак в процессе филогенеза и онтогенеза;
- изучение механизмов нервно-гуморальной регуляции функций организма собак;
- изучение биологических основ формирования поведения собак;
- изучение основных поведенческих реакций у собак.

Анатомия, физиология и этология собак относится к фундаментальным биологическим наукам. Она изучает строение и функции органов и систем здорового организма в их единстве, взаимодействии с внешней средой с учетом поведения животных при различных условиях содержания.

Анатомия, физиология и этология собак основывается на морфологии сельскохозяйственных животных, физиологии и этологии сельскохозяйственных животных, генетике, зоологии и др.

Анатомия, физиология и этология собак является научной основой для ряда специальных дисциплин: кормление сельскохозяйственных животных, разведение сельскохозяйственных животных, собаководство с основами дрессировки и др. Используя знание анатомии, физиологии и этологии собак, человек может выработать и закрепить у животных необходимые конституционные признаки и этологические качества в породе.

В результате изучения дисциплины студент должен закрепить и развить академическую компетенцию, предусмотренную учебным планом по специальности 1-74 03 01 «Зоотехния» СК-32: знать анатомо-физиологические и этологические особенности собак, уметь определять и интерпретировать основные физиологические показатели, ориентироваться в топографии костей и внутренних органов собак.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- анатомический состав и функциональную характеристику скелета собак;
- топографию костей в скелете, способы их соединения и функциональную характеристику суставов у собак;
- анатомический состав аппаратов внутренних органов у собак;
- топографию основных органов в организме собак;
- название и расположение крупных кровеносных сосудов и основных нервов у собак;

- функции организма собак, его аппаратов и органов, механизмы регуляции функций;
- особенности физиологических процессов у собак;
- физиологические показатели собак;
- формы и механизмы поведенческих реакций собак, основы этологии;
- уметь:*
 - ориентироваться в топографии костей и внутренних органов у собак;
 - ориентироваться в топографии основных кровеносных сосудов и нервов у собак
 - определять и интерпретировать физиологические показатели собак;
 - определять и интерпретировать показатели жизнедеятельности здорового организма собак, формы поведения;
- владеть:*
 - основными методами анатомических, физиологических и этологических исследований собак.

При изучении анатомии, физиологии и этологии собак по каждой теме используются учебные кинофильмы, слайд-лекции, таблицы и рисунки. Занятия проводятся с использованием собак и анатомических препаратов.

В соответствии с учебным планом учреждения высшего образования по специальности 1-74 03 01 «Зоотехния» для изучения учебной дисциплины «Анатомия, физиология и этология собак» отводится 110 часов, из них 60 аудиторных часов. Форма получения высшего образования – дневная. Распределение аудиторного времени по видам занятий: лекции – 20 часов, практические занятия – 40 часов, из них 4 часа на УСП. Курс 2 семестр 3. Форма текущей аттестации – коллоквиум и зачет (3 зачетные единицы).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

МОДУЛЬ: АНАТОМИЯ

1. ОСТЕОЛОГИЯ И АРТРОЛОГИЯ

Характеристика аппарата движения. Скелет, его функция и значение. Строение кости как органа. Основные стадии онтогенеза скелета. Влияние кормления, содержания и физических нагрузок на развитие скелета и суставов.

Анатомия и видовые особенности грудного, шейного, поясничного, крестцового и хвостового отделов позвоночного столба. Анатомия и видовые особенности мозгового и лицевого отделов черепа. Анатомические и видовые особенности скелета грудной и тазовой конечности.

Соединения костей в осевом и периферическом скелете. Видовые особенности строения суставов.

2. МИОЛОГИЯ, ДЕРМАТОЛОГИЯ

Характеристика скелетной мускулатуры. Строение мускула как органа.

Классификация мышц. Основные закономерности распределения мышц. Особенности топографии мышц плечевого пояса, позвоночного столба, головы, грудных и брюшных стенок, конечностей.

Видовые особенности кожного покрова. Характеристика производных кожного покрова (волосы, мякиши, сальные железы, молочные железы).

3. ВИСЦЕРОЛОГИЯ

Характеристика и видовые особенности аппарата пищеварения: анатомия органов ротовой полости (язык, губы, зубы, слюнные железы); глотки, пищевода, желудка, тонкого и толстого кишечника, печени, поджелудочной железы.

Характеристика и видовые особенности аппарата дыхания: анатомия носа, гортани, трахеи и легких.

Характеристика и видовые особенности мочеполового аппарата: анатомия почек, мочеточников, мочевого пузыря, половых органов кобеля и суки.

4. АНГИОЛОГИЯ И НЕВРОЛОГИЯ

Характеристика сердечно-сосудистой системы. Видовые особенности сердца. Топография основных артериальных и венозных сосудов у собаки. Характеристика лимфатической системы. Топография поверхностных лимфатических узлов и селезенки у собаки.

Характеристика нервной системы. Видовые особенности центральной нервной системы (спинного и головного мозга). Анатомическая характеристика основных черепных и спинномозговых нервов. Понятие об автономной нервной системе.

МОДУЛЬ: ФИЗИОЛОГИЯ И ЭТОЛОГИЯ

1. ФИЗИОЛОГИЯ КРОВИ И ИММУННОЙ СИСТЕМЫ СОБАК

Система крови. Состав и функции крови. Депо крови. Физико-химические свойства крови. Свертывание крови. Эритроциты, их количество и функции. СОЭ. Гемоглобин, его соединения. Группы крови и их связь с наследственностью собак. Лейкоциты, их свойства и функции. Тромбоциты и их значение. Кроветворение и его регуляция.

Иммунитет, его определение. Центральные и периферические органы иммунной системы. Иммунный ответ организма. Виды иммунитета и иммунная реактивность организма.

2. ФИЗИОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И ДЫХАНИЯ СОБАК

Значение органов кровообращения. Свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл. Проявления работы сердца. Регуляция работы сердца. Система органов дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Типы и частота дыхания, дыхательные шумы, значение воздухопроводящих путей. Жизненная и общая ем-

кость легких. Газообмен организма. Регуляция дыхания (нервная и гуморальная).

3. ФИЗИОЛОГИЯ ПИЩЕВАРЕНИЯ СОБАК

Сущность пищеварения и его типы. Виды обработки корма. Функции органов пищеварения. Ротовое пищеварение и его особенности у собак. Желудочное пищеварение у собак. Значение ферментов и соляной кислоты желудочного сока. Регуляция желудочной секреции. Пищеварение в кишечнике. Всасывание и его регуляция.

4. ФИЗИОЛОГИЯ ВЫДЕЛЕНИЯ И РАЗМНОЖЕНИЯ СОБАК

Органы выделения и их значение. Процесс мочеобразования и его регуляция. Физико-химические свойства мочи. Выведение мочи.

Половая и физиологическая зрелость собак. Физиология половой системы самцов. Физиология половой системы самок, половой цикл. Оплодотворение, беременность, роды.

5. ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭТОЛОГИЯ СОБАК

Методы и принципы изучения ВНД. Две сигнальные системы действительности. Механизм образования условного рефлекса. Типы ВНД собак. Динамический стереотип. Анализ и синтез. Виды торможения в коре головного мозга. Методы изучения поведения. Экспериментирование на собаках.

Физиологические основы поведения собак. Виды и формы поведения.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ЭТОЛОГИЯ СОБАК»
 для студентов 2 курса БТФ по специальности «Зоотехния»,
 вариативного модуля «Непродуктивное животноводство (кинология)»
 дневной формы получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия			
Модуль: анатомия						
1	2	3	4	5	6	7
1.	1. Остеология и артродология Характеристика аппарата движения. Скелет, его функция и значение. Строение кости как органа. Основные стадии онтогенеза скелета. Влияние кормления, содержания и физических нагрузок на развитие скелета и суставы. Анатомия и видовые особенности грудного, шейного, поясничного, крестцового и хвостового отделов позвоночного столба. Анатомия и видовые особенности мозгового и лицевого отделов черепа. Анатомические и видовые особенности скелета грудной и тазовой конечности. Соединения костей в осевом и периферическом скелете. Видовые особенности строения суставов.	2	4	Сухие и влажные анатомические препараты, слайд-лекция	1, 2, 3, 9, 12	Устный опрос, компьютерное тестирование
2.	2. Миология, дерматология Характеристика скелетной мускулатуры. Строение мускула как органа. Классификация мышц. Основные закономерности распределения мышц. Особенности топографии мышц плечевого пояса, позвоночного столба, головы, грудных и брюшных стенок, конечностей. Видовые особенности кожного покрова. Характеристика производных кожного покрова (волосы, мякиши, сальные железы, молочные железы).	2	6	Сухие и влажные анатомические препараты, слайд-лекция, обучающие видеofilмы	1, 2, 3, 4, 9, 12, 15	Устный опрос, компьютерное тестирование

1	2	3	4	5	6	7
3	3. Висцерология Характеристика и видовые особенности аппарата пищеварения: анатомия органов ротовой полости (язык, губы, зубы, слюнные железы); глотки, пищевода, желудка, тонкого и толстого кишечника, печени, поджелудочной железы. Характеристика и видовые особенности аппарата дыхания: анатомия носа, гортани, трахеи и легких. Характеристика и видовые особенности мочеполового аппарата: анатомия почек, мочеточников, мочевого пузыря, половых органов кобеля и суки.	4	6, из них 2 УСР	Сухие и влажные анатомические препараты, слайд-лекция, обучающие видеofilмы	1, 2, 3, 4, 9, 12	Устный опрос, коллоквиум
4	4. Ангиология и неврология Характеристика сердечно-сосудистой системы. Видовые особенности сердца. Топография основных артериальных и венозных сосудов у собаки. Характеристика лимфатической системы. Топография поверхностных лимфатических узлов и селезенки у собаки. Характеристика нервной системы. Видовые особенности центральной нервной системы (спинного и головного мозга). Анатомическая характеристика основных черепных и спинномозговых нервов. Понятие об автономной нервной системе.	2	4	Сухие и влажные анатомические препараты, слайд-лекция, обучающие видеофильмы	1, 2, 3, 4	Устный опрос, компьютерное тестирование
Модуль: физиология и этологи						
5	1. Физиология крови и иммунной системы собак Система крови. Состав и функции крови. Депо крови. Физико-химические свойства крови. Свертывание крови. Эритроциты, их количество и функции. СОЭ. Гемоглобин, его соединения. Группы крови и их связь с наследственностью животных. Лейкоциты, их свойства и функции. Тромбоциты и их значение. Кроветворение и его регуляция. Иммунитет, его определение. Центральные и периферические органы иммунной системы. Иммунный ответ организма. Виды иммунитета и иммунная реактивность организма.	2	4	Компьютерная презентация № 1.	6,8,10, 11,13, 14	Устный опрос

1	2	3	4	5	6	7
6	2. Физиология сердечно-сосудистой системы и дыхания собак Значение органов кровообращения. Строение сердца. Свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл. Проявления работы сердца. Регуляция работы сердца. Система органов дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Типы и частота дыхания, дыхательные шумы, значение воздухопроводящих путей. Жизненная и общая емкость легких. Газообмен организма. Регуляция дыхания (нервная и гуморальная).	2	4	Компьютерная презентация № 2, учебный фильм.	6,8,10, 11,13, 14	Устный опрос
7	3. Физиология пищеварения собак Сущность пищеварения и его типы. Виды обработки корма. Функции органов пищеварения. Ротовое пищеварение и его особенности у собак. Пищеварение в однокамерном желудке. Значение ферментов и соляной кислоты желудочного сока. Регуляция желудочной секреции. Желудочное пищеварение у собак. Пищеварение в кишечнике. Всасывание и его регуляция.	2	4	Компьютерная презентация № 3, учебный фильм.	6,8,10, 11,13, 14	Устный опрос
8	4. Физиология выделения и размножения собак Органы выделения и их значение. Процесс мочеобразования и его регуляция. Физико-химические свойства мочи. Выведение мочи. Половая и физиологическая зрелость собак. Физиология половой системы самцов. Физиология половой системы самок, половой цикл. Оплодотворение, беременность, роды.	2	4	Компьютерная презентация № 4.	6,8,10, 11,13, 14	Устный опрос
9	5. Физиология высшей нервной деятельности и этология собак Методы и принципы изучения ВНД. Две сигнальные системы действительности. Механизм образования условного рефлекса. Типы ВНД собак. Динамический стереотип. Анализ и синтез. Виды торможения в коре головного мозга. Методы изучения поведения. Экспериментирование на собаках. Физиологические основы поведения собак. Виды и формы поведения.	2	4, из них 2 УСР	Компьютерная презентация № 5, учебный фильм.	5,7,13	Устный опрос
10						Зачет
	ИТОГО	20	40, из них 4 УСР	60		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основная литература

1. Акаевский, А. И. Анатомия домашних животных : учебник / А. И. Акаевский, Ю. Ф. Юдичев, С. Б. Селезнев. – 5-е изд. – Москва : Аквариум-Принт, 2005. – 640 с.
2. Анатомия собаки и кошки / В. Амзельгрубер [и др.]. – 2-е изд., испр. – Москва : Аквариум Принт, 2014. – 579 с.
3. Анатомия собаки. Висцеральные системы (спланхнология) : учебник для студентов вузов по специальности «Зоотехния», «Ветеринария» / Н. А. Слесаренко [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2004. – 88 с.
4. Анатомия собаки. Соматические системы : учебник для студентов вузов по специальности «Зоотехния», «Ветеринария» / Н. А. Слесаренко [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2003. – 96 с.
5. Мотузко, Н. С. Физиологические основы этологии сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / Н. С. Мотузко, Ю. И. Никитин. – Витебск : ВГАВМ, 2003. – 50 с.
6. Основы физиологии сельскохозяйственных животных : учебное пособие для студентов специальностей «Ветеринарная медицина» и «Зоотехния» / Н. С. Мотузко [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2004. – 125 с.
7. Основы этологии животных: учебное пособие для студентов вузов по специальности «Зоотехния» / В. А. Дойлидов [и др.] ; ред.: А. Ф. Трофимов, Н. А. Садовиков. – Минск : Экоперспектива, 2008. – 163 с.
8. Сравнительная физиология животных : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Зоотехния» / А. А. Иванов [и др.]. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2010. – 416 с.
9. Топографическая анатомия собаки / П. К. Гуди. – Москва : Аквариум-Принт, 2006. – 175 с.
10. Физиология животных и этология : учебное пособие для студентов вузов по специальности «Зоотехния», «Ветеринария» / В. Г. Скопичев [и др.]. – Москва : КолосС, 2004. – 720 с.
11. Физиология сельскохозяйственных животных : учебное пособие для студентов вузов по специальностям «Ветеринарная медицина» и «Зоотехния» / Ю. И. Никитин [и др.]. – 2-е изд. – Минск : Техноперспектива, 2009. – 463 с.

Дополнительная литература

12. Осипов, И. П. Атлас анатомии домашних животных / И. П. Осипов. – М. : Колос, 1977. – 54 с.
13. Физиологические особенности собак и кошек : практическое пособие / В. В. Ковзов. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 84 с.
14. Физиологические показатели животных : справочник / сост.: Н.С. Мотузко [и др.]. – Витебск : Витебская областная типография, 2014. – 104 с.
15. Hill's Atlas of veterinary clinical anatomy / Hill's. – [S. l.] : Hill's Pet Products, 2006. – 99 p.

Примерные перечни заданий управляемой самостоятельной работы и самостоятельной работы и ее научно-методическое обеспечение

Самостоятельная работа студентов по данной учебной дисциплине организуется в соответствии с Положением о самостоятельной работе студентов, требованиями образовательного стандарта, Положением о самостоятельной работе, разработанным и утвержденным учреждением высшего образования, и другими документами учреждения высшего образования по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов.

При организации самостоятельной работы студентов кроме использования обучающих компьютерных тест-программ, изучения лекционных материалов (включая электронные и бумажные тексты лекций), учебников, учебно-методических пособий реализуются следующие формы самостоятельной работы:

- тестирование;
- подготовка сообщений и рефератов по заданным темам.

Перечни используемых средств диагностики результатов учебной деятельности

Для контроля качества образования используются следующие средства диагностики:

1. Устный опрос во время занятий; коллоквиумы (устная форма).
2. Тесты по отдельным разделам дисциплины; выступления студентов на семинарах по разработанным ими темам; составление рефератов по отдельным разделам дисциплины (письменная форма).

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ**

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры, обеспечивающей изучение этих дисциплин	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу
Морфология сельскохозяйственных животных	Анатомия животных	Согласовано <i>Бор</i>	Протокол N 17 от 13.05.201. N 6 от 29.05.20.
Генетика	Генетика и разведение сельскохозяйственных животных им. О. А. Ивановой	Согласовано <i>Мф</i>	Протокол N 17 от 13.05.201. N 6 от 29.05.20.
Физиология и этология сельскохозяйственных животных	Нормальная и патологическая физиология	Согласовано <i>Кры</i>	Протокол N 17 от 13.05.201. N 6 от 29.05.20.
Зоология	Зоология	Согласовано <i>И. Шену</i>	Протокол N 17 от 13.05.201. N 6 от 29.05.20.