

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Медицинский институт им. Зернова М.С.»**

Утверждаю:

Ректор

Жукова Н.А.



2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия животных

Уровень образования

Высшее – *специалитет*

Специальность

36.05.01 Ветеринария

Квалификация

Ветеринарный врач

Форма обучения

Очная

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная **цель** дисциплины при подготовке ветеринарных врачей состоит в том, чтобы дать студентам основополагающие морфологические знания о функционирующем, развивающемся и приспособляющемся организме.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

а) Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов со строением организма животных и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

б) Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся функциональной, эволюционной и клинической анатомии и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

в) Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в анатомии для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим типам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 36.05.01 «Ветеринария».

Область профессиональной деятельности:

13 Сельское хозяйство

Типы задач профессиональной деятельности:

- Врачебный;
- Экспертно-контрольный;
- Научно-образовательный.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

а) общепрофессиональные компетенции (ОПК)

- способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)

ОПК-1 ид-1 Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса.

ОПК-1 ид-2 Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.

ОПК-1 ид-3 Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Анатомия животных» относится к обязательной части дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 «Ветеринария» (уровень специалитета).

Осваивается в 1,2,3 семестре (очная форма обучения).

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ “АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ”

4.1. Объем дисциплины “Анатомия животных” для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	3
Аудиторные занятия (всего)	208	72	68	68
В том числе:	-	-	-	-
Лекции, в том числе интерактивные формы	104	36	34	34
практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы, их них:	104	36	34	34
Практическая подготовка (ПП)	24	6	10	8
Реферат	+	-	-	+
Самостоятельная работа (всего)	224	72	76	76
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет – 1 Экзамен–2	зачет	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость часы / зачетные единицы	432/12	144/4	144/4	144/4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ”
5.1. Содержание дисциплины “Анатомия животных” для очной формы обучения

№	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	ПП	СР
1.	Краткая история кафедры. Музей кафедры. Правила санитарии и гигиены при работе с трупным материалом. Правила использования инструментов	ОПК-1 ОПК-1ид-1	1	2	2	-	4
2.	Области и части тела животного. Плоскости и направления на теле животного. Скелет, отделы скелета. Составные части позвонка	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	1	2	2	-	4
3.	Позвоночный столб. Видовые особенности строения позвоночного столба. Ребра, грудина	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	1	2	2	-	4
4.	Скелет грудной конечности	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	1	2	2	-	4
5.	Скелет тазовой конечности	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	1	2	2	-	4
6.	Мозговой череп	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	1	2	2	-	4

7.	Лицевой череп	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	1	2	2	-	4
8.	Соединение костей осевого скелета	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	1	2	2	-	4
9.	Соединения костей грудной конечности	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	1	2	2	-	4
10.	Соединения костей тазовой конечности	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	1	2	2	-	4
11.	Мышцы плечевого пояса	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	1	2	-	2	4
12.	Мышцы грудной и брюшной стенок	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	1	2	2	-	4
13.	Мышцы головы	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	1	2	2	-	4
14.	Фасции и мышцы грудной конечности	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	1	2	-	2	4

15.	Фасции тазовой конечности. Мышцы тазобедренного и коленного суставов	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	1	2	-	2	4
16.	Мышцы заплюсневое (скакательного) сустава и суставов пальцев стопы	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	1	2	2	-	4
17.	Мышцы позвоночного столба	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	1	2	2	-	4
18.	Кожа и ее производные	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	1	2	2	-	4
ИТОГО ПО 1 СЕМЕСТРУ				36	30	6	72
19.	Полости тела животного. Деление брюшной полости на области. Общий план строения внутренних органов.	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	2	2	2	-	4
20.	Аппарат пищеварения. Органы ротовой полости: губы, щеки, десны, зубы	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	2	2	1	-	4
21.	Твердое и мягкое нёбо. Дно ротовой полости. Слюнные железы. Язык, глотка, пищевод	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	2	2	1	-	5
22.	Пищевод и однокамерный желудок	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	2	2	2	-	5

23.	Многокамерный желудок. Строение, топография	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	2	2	2	-	4
24.	Тонкая и толстая кишка. Строение, топография	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	2	2	2	-	4
25.	Печень и поджелудочная железа. Строение, видовые особенности	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	2	2	2	-	4
26.	Аппарат дыхания. Строение, видовые особенности	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	2	2	2	-	4
27.	Органы мочеотделения. Строение, видовые особенности	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	2	2	2	-	4
28.	Органы размножения самца. Строение, видовые особенности	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	2	2	2	-	4
29.	Органы размножения самки. Строение, видовые особенности	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	2	2	2	-	4
30.	Ангиология. Кровь и лимфа. Общая характеристика кровеносных сосудов. Артерии, вены, гемомикроциркуляторное русло, лимфатические сосуды. закономерности хода и ветвления сосудов. Круги кровообращения. Особенности кровообращения плода. Перикард. Сосуды и нервы сердца	ОПК-1 ОПК-1ид-1 ОПК-1ид-2 ОПК-1ид-3	2	2	2	-	4

31.	Строение сердца	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	2	2	-	2	4
32.	Дуга аорты и ее ветви, плечеголовной ствол. Грудная аорта.	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	2	1	-	2	4
33.	Артерии головы	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	2	1	2	-	6
34.	Артерии грудной конечности.	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	2	2	-	2	4
35.	Брюшная аорта. Артерии тазовой конечности	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	2	2	-	2	4
36.	Венозная система	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	2	2	-	2	4
ИТОГО ПО 2 СЕМЕСТРУ				34	24	10	76
37.	Лимфатическая система	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	-	-	2
	Нервная система. Общие принципы строения. Деление нервной системы. Спинной мозг: строение, оболочки, кровоснабжение	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	2	-	2

38.	Оболочки и сосуды головного мозга	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	2	-	4
39.	Схема деления головного мозга. Строение ромбовидного мозга	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	2	-	4
40.	Строение среднего и промежуточного мозга	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	2	-	4
41.	Строение конечного мозга	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	2	-	4
42.	Принципы устройства периферической нервной системы. Строение и топография шейных и грудных спинномозговых нервов	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	-	2	4
43.	Строение и топография поясничных, крестцовых и хвостовых спинномозговых нервов	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	-	2	4
44.	Строение и топография черепных нервов. I – V пары черепных нервов	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	-	2	4
45.	VI – XII пары черепных нервов	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	-	2	4

46.	Характеристика автономной нервной системы. Симпатическая часть автономной нервной системы	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	2		4
47.	Парасимпатическая часть автономной нервной системы	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	2		4
48.	Органы чувств. Зрительный анализатор. Строение глазного яблока	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	2		4
49.	Вспомогательные органы глаза. Проводящие пути и мозговые центры зрительного анализатора	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	2		4
50.	Статоакустический анализатор. Строение наружного и среднего уха	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	2		4
51.	Внутреннее ухо. Проводящие пути и мозговые центры статоакустического анализатора. Органы вкуса и обоняния	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	2		4
52.	Аппарат движения и кожный покров птицы	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	2	2		4
53.	Особенности строения органов пищеварения, дыхания, мочеотделения, размножения, сердечно-сосудистой, лимфатической и нервной систем, желез внутренней секреции птицы	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	-	2		6

54.	Органы кроовообразования и иммуногенеза, железы внутренней секреции	ОПК-1 ОПК-1 _{ид-1} ОПК-1 _{ид-2} ОПК-1 _{ид-3}	3	-	-		6
				ИТОГО ПО 3 СЕМЕСТРУ			
				34 26 8 76			

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Тесты по анатомии животных / Щипакин М.В., Зеленовский Н.В., Прусаков А.В., Вирунен С.В., Былинская Д.С. - Тесты по анатомии животных: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 256 с. <https://e.lanbook.com/book/71740> (дата обращения 26.06.2023).

2. Баймишев Х.Б. Методические указания для самостоятельной работы и выполнения контрольных работ / Баймишев Х.Б. – Кинель: РИО СГСХА, 2019. – 40с. <https://e.lanbook.com/reader/book/123517> (дата обращения 26.06.2023).

3. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура = Nomina anatomica veterinaria: на латинском и русском языках: [справочник] / пер. и рус. терминология Н. В. Зеленовского. - 5-я ред. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2013. - 399 с.; 24 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Алф. указ. латин. и рус. терминов: с. 259-396. - 1000 экз. - ISBN 978-5-8114-1492-5 (в пер.). <https://e.lanbook.com/book/5706> (дата обращения 26.06.2023).

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Акаевский, Анатолий Иванович. Анатомия домашних животных / Акаевский Анатолий Иванович, Юдичев Юрий Федорович, Селезнев Сергей Борисович; под ред. Б.С.Селезнева. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Аквариум-Принт, 2005. - 640 с.: ил. - (Практика ветеринарного врача).

2. Гуди, Питер К. Топографическая анатомия собаки / Гуди Питер К.; Пер. с англ. - М.: Аквариум-Принт, 2006. - 175 с.: ил.

3. Держинский, Феликс Яновоч. Сравнительная анатомия позвоночных животных: Учеб. для студ. вузов / Держинский Феликс Яновоч ; Московский гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. - 2-е изд., испр., перераб. и доп. - М.: Аспект Пресс, 2005. - 304 с.: ил. - (Классический университетский учебник).

4. Бойд, Дж.С. Топографическая анатомия собаки и кошки: Цветной атлас / Бойд Дж.С., К. Патерсон, А. Х. Мэй; Пер. с англ. Г.Ш. Чиковани. - М.: Скорпион, 1998. - 190 с.: ил.

5. Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных / Вракин Василий Филаретович [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: КолосС, 2003. - 272 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов).

6. Нурушев, Мурат Жусыпбекович. Анатомия домашних животных (в рисунках и таблицах): учеб. пособие / Нурушев Мурат Жусыпбекович, Омаров Марат Магзиевич. - Павлодар: Brand Print, 2010. - 174 с.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

А) основная литература:

1. Зеленовский, Николай Вячеславович Анатомия животных / Зеленовский Н.В., Зеленовский К.Н. // учебное пособие. – СПб. Издательство «Лань», 2014 – 848с. <https://e.lanbook.com/book/52008> (дата обращения 26.06.2023).

2. Зеленовский, Николай Вячеславович. Практикум по ветеринарной анатомии: Учеб. для студ. ВУЗов. Т.2: Спланхнология и ангиология / Зеленовский Николай Вячеславович, Стекольников Анатолий Александрович. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Логос, 2009. - 160 с.: ил.

3. Зеленовский, Николай Вячеславович. Практикум по ветеринарной анатомии. Т.1: Соматические системы / Зеленовский Николай Вячеславович. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Логос, 2005. - 173 с.: ил.

4. Зеленовский, Николай Вячеславович. Практикум по ветеринарной анатомии: Учеб. для студ. ВУЗов. Т.3: Неврология. Органы чувств. Особенности строения домашней птицы / Зеленовский Николай Вячеславович, Стекольников Анатолий Александрович, Племяшов Кирилл Владимирович; под ред. Н.В. Зеленовского. - СПб.: Логос, 2005. - 132 с.: ил.

5. Зеленовский, Николай Вячеславович. Практикум по ветеринарной анатомии: учеб. пособие в 3-х т. Т.1: Соматические системы / Зеленовский Николай Вячеславович. - СПб.: АНО "ИСОТ": ООО "НИК", 2007. - 304 с.: ил.

6. Климов, Алексей Филиппович. Анатомия домашних животных: учебник / Климов Алексей Филиппович, Акаевский Анатолий Иванович. - 8-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2011. - 1040 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0493-3: 1349-92. 150 экз. <https://e.lanbook.com/book/567> (дата обращения 26.06.2023).

б) дополнительная литература:

1. Автократов, Д.М. Курс анатомии сельскохозяйственных животных: В 2 частях / Д. М. Автократов. - М.; Л.: Государственное издательство, 1926. - 627с.: ил.

2. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных: учеб. для ветеринарных институтов и факультетов. Том второй / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. - 2-е изд., испр. - М.: Сельхозгиз, 1941. - 419с.: ил.

3. Анатомия позвоночных: в 2 томах: перевод с английского. Т. 1 / Ромер Алфред, Парсонс Томас. - Москва: Мир, 1992. - 358 с.: ил.

4. Анатомия домашних животных: учеб. для студ.с.-х.вузов по спец."Ветеринария" / И. В. Хрусталева [и др.] ; Под ред.И.В.Хрусталевой. - 2-е изд., стереотип. - М.: Колос, 1994. - 704с.: ил. - (Учебники и учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед.).

5. Анатомия северного оленя: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений, обуч. по спец. ветеринария и зоотехния / В. Г. Шелепов [и др.]; НИИ с.-х. Крайнего Севера; Новосибирский ГАУ; СПбГАВМ. - Новосибирск: Б.и., 2003. - 434 с.: ил.

6. Шевченко, Борис Петрович. Анатомия бурого медведя / Шевченко Борис Петрович; Оренбургский ГАУ. - Оренбург, 2003. - 454 с.: ил. - 150-00. 1 экз.

78. Анатомия собаки: учеб. Ч.1: Соматические системы / Под ред. Н.А.Слесаренко. - Уч. изд. - М.: Колос, 2000. - 96 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед.).

8. Анатомия собаки. Соматические системы: учеб. / Н. А. Слесаренко [и др.]; под ред. Н.А. Слесаренко. - СПб.: Лань, 2003. - 96 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

9. Анатомия собаки. Висцеральные системы (спланхнология): учеб. / Н. А. Слесаренко [и др.]; под ред. Н.А. Слесаренко. - СПб.: Лань, 2004. - 88 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

10. Акаевский, Анатолий Иванович. Анатомия домашних животных / Акаевский Анатолий Иванович, Юдичев Юрий Федорович, Селезнев Сергей Борисович; под ред. Б.С.Селезнева. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Аквариум-Принт, 2005. - 640 с.: ил. - (Практика ветеринарного врача).

11. Топографическая анатомия собаки: перевод с английского / Гуди Питер К. - Москва: Аквариум-Принт, 2006. - 175 с.: ил.

12. Держинский, Ф. Я. Сравнительная анатомия позвоночных животных: Учеб. для студ. вузов / Держинский Феликс Янович; Московский гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. - 2-е изд., испр., перераб. и доп. - М.: Аспект Пресс, 2005. - 304 с.: ил. - (Классический университетский учебник).

13. Бойд, Дж.С. Топографическая анатомия собаки и кошки: Цветной атлас / Бойд Дж.С., К. Патерсон, А. Х. Мэй; Пер. с англ. Г.Ш. Чиковани. - М.: Скорпион, 1998. - 190 с.: ил.

14. Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных / Вракин Василий Филаретович [и др.]. - 2-е изд.,

перераб. и доп. - М.: КолосС, 2003. - 272 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов).

15. Анатомия домашних животных (в рисунках и таблицах): учебное пособие / Нурушев Мурат Жусыпбекович, Омаров Марат Магзиевич. - Павлодар: Brand Print, 2010. - 174 с.

16. Анатомия собаки: [учебное пособие для вузов по специальности "Ветеринария"] / Н. В. Зеленецкий, К. В. Племяшов, М. В. Щипакин и др. - Санкт-Петербург: Информационно-консалтинговый центр, 2015. - 249, [18] с.: ил.; 30 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 250. - Указ. терминов: с. 251-263.

17. Анатомия животных: [учебное пособие по специальности "Ветеринария"] / Н. В. Зеленецкий, К. Н. Зеленецкий. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. - 844 с.: ил.; 25 см. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 829. - Указ. терминов: с. 830-839.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для подготовки к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <https://meduniver.com> – Медицинский информационный сайт.
2. <http://vanat.cvm.umn.edu> – Анатомия животных университет Миннесота

Электронно-библиотечные системы:

1. <https://ebs.spbguvvm.ru/MarcWeb2/Default.asp>
2. [ЭБС «Издательство «Лань»](#)
3. [Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»](#)
4. [Университетская информационная система «РОССИЯ»](#)
5. [Полнотекстовая база данных POLPRED.COM](#)
6. [Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU](#)
7. [Российская научная Сеть](#)
8. [Электронно-библиотечная система IQlib](#)
9. [База данных международных индексов научного цитирования Web of Science](#)
10. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам [ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE](#)
11. Электронные книги издательства «Проспект Науки»
<http://prospektnauki.ru/ebooks/>
12. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро»
<https://elibrica.com/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к

практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомиться с планом предстоящего занятия;
- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место

издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

- Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование - это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить, выбрав один вариант.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Кабинет анатомии и патологии животных:

(Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения с перечнем основного оборудования)

Многофункциональный комплекс преподавателя (стол учительский - 1 шт., стул учительский - 1 шт., стол ученический - 12 шт., стул ученический - 24 шт., доска - 1 шт., жалюзи вертикальные - 4 шт., шкаф для информационного и методического обеспечения - 2 шт.)

Технические средства обучения:

Мультимедийное оборудование (проектор, экран).

Наглядные пособия (плакаты, стенды):

Мышцы кошки, поверхностный слой

Мышцы кошки, средний слой

Строение головы и челюстей собаки

Строение глаза собаки

Строение уха собаки

Общий вид собаки

Глубокие мышцы собаки

Органы грудной, брюшной и тазовой полостей, их расположение относительно скелета, кобель

Скелет кошки

Крупные артерии и вены кошки

Таз и тазобедренный сустав собаки

Строение лап собаки

Скелет собаки

Строение головы собаки с органами

Микроскопы

Лабораторная посуда

Набор предметных и покровных стекол

Набор микропрепаратов по эмбриологии

Плакат Общая гистология

Плакат Гипофиз, гистологические срезы

Плакат Лимфатический узел

Плакат Яичник

Плакат Небная миндалина

Плакат Мочевыделительная система

Плакат Матка

Плакат Виды тканей

Плакат Срез мордочки свиного зародыша

Плакат Органы пищеварительной системы

Плакат Органы нервной системы

Плакат Гистологическое строение языка

Плакат Аорта

Плакат Легкое

Плакат Эмбриональное развитие

Плакат Постэмбриональное развитие

Плакат Строение прокариотической клетки

Плакат Строение эукариотической клетки

Влажные препараты:

Влажный зоопрепарат «Паук»

Влажный зоопрепарат «Карась»

Влажный зоопрепарат «Тритон»

Влажный зоопрепарат «Беззубка»

Влажный зоопрепарат «Внутреннее строение брюхоногого моллюска»

Влажный зоопрепарат «Внутреннее строение крысы»

Влажный зоопрепарат «Внутреннее строение лягушки»

Влажный зоопрепарат «Внутреннее строение птицы»

Влажный зоопрепарат «Гадюка»

Влажный зоопрепарат «Креветка»

Влажный зоопрепарат «Нереида»

Влажный зоопрепарат «Уж»

Влажный зоопрепарат «Черепаша болотная»

Влажный зоопрепарат «Ящерица»

Влажный препарат «Внутреннее строение рыбы»

Влажный зоопрепарат «Осьминог»

Влажный зоопрепарат «Речной рак»

Влажный зоопрепарат «Пескожил»

Влажный зоопрепарат «Сцифомедуза»

Влажный препарат «Развитие курицы»

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования

оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института