

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

КАФЕДРА МОРФОЛОГИИ, ФИЗИОЛОГИИ И
ФАРМАКОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе
Института ветеринарной медицины
Р.Р. Ветровая
« 21 » сентября 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.03 КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

Уровень высшего образования - СПЕЦИАЛИТЕТ

Код и наименование специальности: 36.05.01 Ветеринария

Направленность программы – Диагностика, лечение и профилактика болезней
животных

Квалификация – ветеринарный врач

Форма обучения: заочная

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень высшего образования – специалитет), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 сентября 2015 г. № 962.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель: Царева О.Ю., кандидат ветеринарных наук, доцент

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Морфологии, физиологии и фармакологии: протокол № 12 от 06.03.2019 г.
Заведующий кафедрой: _____ Мифтахутдинов А.В., доктор биологических наук, профессор

Прошла экспертизу в методической комиссии факультета заочного обучения : протокол № 5 от 21.03.2019 г.

Рецензент: А.Ш. Каримова, кандидат ветеринарных наук, доцент

Председатель методической комиссии
факультета заочного обучения

А.А. Белооков, доктор
сельскохозяйственных наук, доцент

Зам декана
факультета заочного обучения

С.А. Гриценко, доктор
биологических наук, профессор

Заместитель директора по информационно-библиотечному обслуживанию

А.В. Живетина



СОДЕРЖАНИЕ

1	ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	4
1	Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
1.2	Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
1.3	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	5
1.4	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций).....	5
1.5	Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.....	6
2	ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
2.1	Тематический план изучения и объём дисциплины.....	8
2.2	Структура дисциплины	10
2.3	Содержание разделов дисциплины.....	13
2.4	Содержание лекций.....	17
2.5	Содержание лабораторных занятий.....	18
2.6	Самостоятельная работа обучающихся.....	19
2.7	Фонд оценочных средств.....	23
3	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
	Приложение № 1.....	30
	Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу.....	51

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Специалист по специальности 36.05.01 Ветеринария должен быть подготовлен к врачебной, научно-исследовательской и экспертно-контрольной деятельности.

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний о закономерностях строения и топографии органов животных, и практических умений и навыков определения на живом животном топографии соматических, висцеральных и интегративных органов и проекции их на поверхность кожи с учетом общих закономерностей и видовых особенностей животных в возрастном аспекте в соответствии, с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины включают:

- получение системы знаний о морфофункциональных закономерностях органов и систем организма животных, топографии органов по областям тела;
- формирование навыков определения топографии органов на живом животном;
- формирование умений и навыков осуществлять оперативные доступы в различных областях тела животного, основываясь на знаниях послойного расположения органов и тканей;
- формирование умений и навыков определения топографии органов на живом животном и их использования при клиническом исследовании.

1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция	Индекс компетенции
- способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для современной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;	ПК-4
-способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия.	ПК-5

1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Клиническая анатомия» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее вариативной части (Б1.В), является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.03.03).

1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на продвинутом этапе

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ПК-4 способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для современной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастno-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	Знать: закономерности строения и функции органов и систем организма животных различных возрастно-половых групп, топографию органов по областям и полостям тела	Уметь: определять топографию органов на живом животном, ориентиры и проекции костей скелета, мышц и суставов на поверхности тела у разных видов животных; проекцию висцеральных органов на поверхности тела у разных видов сельскохозяйственных животных; пользоваться полученными знаниями при обосновании диагностических решений	Владеть: навыками использования знаний топографии органов при клиническом и ультразвуковом исследованиях
ПК-5 способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого	Знать: особенности органов в рентгеновском изображении; послойное расположение тканей и органов животных по областям тела	Уметь: определять ориентиры и проекции костей скелета, мышц и суставов на поверхности тела у разных видов животных; проекцию висцеральных органов	Владеть: навыками использования знаний послойного расположения тканей и органов для осуществления

<p>поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия</p>		<p>на поверхности тела у разных видов сельскохозяйственных животных; осуществлять оперативные доступы в различных областях тела животного, основываясь на знаниях послойного расположения органов и тканей</p>	<p>оперативных доступов в различных областях и полостях тела</p>
--	--	--	--

1.5 Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
<p>способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для современной</p>	<p>продвинутый</p>	<p>Анатомия животных Цитология, гистология и эмбриология Физиология и этология животных Ветеринарная генетика Клиническая диагностика Оперативная хирургия с топографической анатомией Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений</p>	<p>Иммунология Зоопсихология Болезни рыб, птиц, пчел, пушных зверей, экзотических, зоопарковых и диких животных Рентгенодиагностика болезней домашних животных Болезни лошадей и организация козового дела Производственная практика по</p>

<p>диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4)</p>		<p>и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация</p>
<p>способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК-5)</p>	<p>продвинутый</p>	<p>Иммунология Оперативная хирургия с топографической анатомией</p>	<p>Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях Южного Урала Гематология Кардиология Анестезиология Эндокринология Офтальмология Дерматология Стоматология Неврология Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация</p>

2 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины

№ п/п	Содержание раздела	Контактная работа				Самостоятельная работа	Контроль	Всего академических часов	Формы контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	КСР	Всего				
1	Введение в клиническую анатомию					4	1	5	Зачет
2	Видовые анатомо-топографические особенности строения и функционирования соматических органов отдела систем сомы	2	2		4	24	1	29	Зачет
3	Видовые анатомо-топографические особенности строения и функционирования отдела систем трубчатых висцеральных органов	2	2		4	18	1	23	Зачет
4	Видовые анатомо-топографические особенности строения и функционирования интегративных органов отдела координации деятельности организма	2	2		4	10	1	15	Зачет
Всего:		6	6		12	56	4	72	Зачет
Итого: академических часов/ЗЕТ								72/2	

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Объем дисциплины «Клиническая анатомия» составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа); распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем(КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Контроль	Курс 4		
					КР	СР	Контроль
1	Лекции	6			6		
2	Лабораторные занятия	6			6		
4	Изучение препаратов по темам занятий		34			34	
5	Самостоятельное изучение вопросов		22			22	
7	Контроль (промежуточная аттестация - подготовка к зачёту)			4			4
8	Наименование вида промежуточной аттестации	х			зачет		
9	Всего	12	56	4	12	56	4

2.2 Структура дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Курс	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы					Коды компетенций	
			Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа, всего	В том числе			Контроль (промежуточная аттестация - подготовка к зачёту)
						Изучение препаратов по темам занятий	Самостоятельное изучение тем		
1	Раздел 1 Введение в клиническую анатомию								
2	Предмет и задачи дисциплины. Состав организма, области тела. Закономерности послойного расположения органов и тканей при оперативном доступе по областям тела.	4	0,5				1	ПК-4, ПК-5	
3	Раздел 2 Видовые анатомо-топографические особенности строения и функционирования соматических органов отдела систем сомы								
4	Органы опорной системы. Морфофункциональная характеристика костей скелета туловища и головы. Топография костей головы и туловища по областям тела	4	0,5		20	10	1	ПК-4, ПК-5	
5	Морфофункциональная характеристика скелета конечностей. Соединение костей скелета (артрология). Топография костей скелета, суставов и связок по областям тела	4	0,5					ПК-4, ПК-5	
6	Морфофункциональная характеристика и топография по областям тела соматических мышц. Морфофункциональная характеристика общего (кожного) покрова, топография производных кожи по областям тела	4	0,5					ПК-4, ПК-5	
7	Исследование скелета на живых животных. Кости осевого и периферического скелета, их соединение.	4		1				ПК-4, ПК-5	
8	Исследование суставов и мышц на живых животных. Классификация скелетных мышц по областям тела животного. Вспомогательные образования мышечной системы.	4	0,5					ПК-4, ПК-5	

9	Исследование кожи и её производных на живых животных	4		0,5					ПК-4, ПК-5
10	Общая характеристика костей осевого и периферического скелета. Кости лицевого и мозгового отдела скелета головы	4					3		ПК-4, ПК-5
11	Виды соединения костей. Классификация суставов по строению и по способу движения	4					2		ПК-4, ПК-5
12	Строение, функции и значение скелетной мускулатуры. Морфофункциональная характеристика мышц	4					2		ПК-4, ПК-5
13	Кожный покров и его производные. Строение вымени, его возрастные и видовые особенности. Железы кожи (потовые, сальные)	4					3		ПК-4, ПК-5
14	Раздел 3 Видовые анатомо-топографические особенности строения и функционирования отдела систем трубчатых висцеральных органов								
15	Морфофункциональные особенности и топография органов аппарата пищеварения по областям тела.	4	0,5						ПК-4, ПК-5
16	Морфофункциональные особенности и топография органов аппарата дыхания по областям тела.	4	0,5						ПК-4, ПК-5
17	Морфофункциональные особенности и топография органов мочеполовой системы по областям тела.	4	0,5						ПК-4, ПК-5
18	Круги кровообращения и взрослых и плода. Основные закономерности строения, ветвления, топографии кровеносных и лимфатических сосудов по областям тела. Морфофункциональная характеристика и топография по областям тела лимфатических узлов и органов кроветворения.	4	0,5		23	14		1	ПК-4, ПК-5
19	Исследование органов аппаратов пищеварения, дыхания на живых животных, их иннервация и кровоснабжение.	4		0,5					ПК-4, ПК-5
20	Морфофункциональная характеристика и топография органов мочевого выделения, топография органов размножения у самцов и самок сельскохозяйственных животных	4		0,5					ПК-4, ПК-5
21	Исследование сердечно-сосудистой системы, на живых животных Строение и топография сердца и магистральных сосудов.	4		0,5					ПК-4, ПК-5

22	Исследование органов гемопоэза и иммунной защиты на живых животных	4		0,5					ПК-4, ПК-5
23	Трубчатые и паренхиматозные органы (строение, отличие). Органы ротовой полости (губы, щеки, зубы, язык, твердое и мягкое небо, слюнные железы). Глотка. Пищевод (строение, топография). Анатомия однокамерного и многокамерного желудков. Тонкий отдел кишечника (строение, топография, функция). Застенные пищеварительные железы х(строение, топография и функция). Толстый отдел кишечника. Органы дыхания (носовая полость, носоглотка, гортань, трахея, бронхи, легкие)	4					3		ПК-4, ПК-5
24	Типы почек у различных видов животных. Мочеотводящие пути. Анатомия почки (строение, топография). Типы маток млекопитающих. Анатомическое строение матки. Строение, топография органов размножения самок (коровы, свиньи, кобылы). Органы размножения самцов	4					3		ПК-4, ПК-5
25	Строение и топография сердца. Классификация и строение кровеносных сосудов. Магистралы большого и малого кругов кровообращения. Строение и функция органов лимфообращения. Центральные и периферические органы иммуногенеза и кроветворения						3		ПК-4, ПК-5
26	Раздел 4 Видовые анатомо-топографические особенности строения и функционирования интегративных органов отдела координации деятельности организма								
27	Закономерности строения и топография органов нервной системы по областям тела. Топография соматических и вегетативных нервов и их сплетений по областям тела	4	1						ПК-4
28	Морфофункциональная характеристика и топография по областям тела органов чувств и желез внутренней секреции	4	1		13	10		1	ПК-4
29	Исследование органов нервной системы на живых животных. Особенности расположения висцеральных центров вегетативных симпатических и парасимпатических нервов	4		1					ПК-4
30	Понятие об анализаторах, топография и функциональная характеристика органов чувств	4		0,5					ПК-4

31	Особенности строения и топография желёз внутренней секреции. Морфофункциональная характеристика особенностей строения и топографии органов организма домашних птиц	4		0,5				ПК-4
32	Общая характеристика нервной системы. Спинной мозг (функция, строение, оболочки). Головной мозг (отделы, функции, оболочки). Черепно-мозговые и спинномозговые нервы. Автономная (вегетативная) часть нервной системы. Анатомия органов чувств. Понятие об анализаторах	4				3		ПК-4
Всего по дисциплине			6	6	56	34	22	4

2.3 Содержание разделов дисциплины

№ пп	Наименование разделов дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Иновационные образовательные технологии
1	2	3	4	5	6
1	Введение в клиническую анатомию	Предмет и задачи дисциплины. Методы исследования. Области тела животного. Правила техники безопасности. Закономерности послойного расположения органов и тканей при оперативном доступе по областям тела.	ПК-4 ПК-5	Знать: понятия специальной терминологии; морфологические особенности тканей; общие принципы построения тела животных; части и области тела животного, закономерности послойного расположения органов и тканей при оперативном доступе по областям тела. Уметь: пользоваться полученными знаниями при	Лекции с компьютерными презентациями

				<p>обосновании диагностических решений.</p> <p>Владеть: анатомическим мышлением при оценке функционирования органов и систем организма.</p>	
2	<p>Видовые анатомо-топографические особенности строения и функционирования соматических органов отдела систем сомы</p>	<p>Системы отдела сомы. Общая характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы. Органы опорной системы. Соединение костей осевого и периферического скелета сельскохозяйственных животных (артрология). Общая характеристика и значение мускулатуры. Мышца как орган. Классификация скелетных мышц и типы мышц по внутренней структуре. Вспомогательные образования мышечной системы. Строение общего покрова и его производных; морфологическое строение молочной железы. Роговые производные кожи. Топография мышц и производных кожи по областям тела. Особенности послыоного расположения органов и тканей при оперативном доступе по областям тела.</p>	<p>ПК-4 ПК-5</p>	<p>Знать: аппараты отдела систем сомы; органы опорной системы; закономерности строения и соединения костей скелета; типы и виды соединения костей; функциональные группы мышц, их топографию по областям тела животного; строение кожи и её производных.</p> <p>Уметь: определять ориентиры и проекции костей скелета, мышц и суставов на поверхности тела у разных видов животных.</p> <p>Владеть: терминологией в соответствии международной анатомической номенклатуры; техникой препарирования и оперативного доступа к мышцам и суставам по областям тела животного.</p>	<p>Лекции с презентациями, использование музейных препаратов, контрольный опрос использованием анатомических препаратов и на живом животном</p>

3	Видовые анатомо-топографические особенности строения и функционирования отдела систем трубчатых висцеральных органов	<p>Понятие о внутренностях и полостях тела, серозных оболочках и её производных. Общие принципы строения трубчатых и паренхиматозных органов. Деление брюшной полости на отделы. Дифференциация пищеварительной трубки на отделы у млекопитающих животных. Морфофункциональные особенности и топография органов аппарата пищеварения и дыхания, мочеполовой системы, в том числе в рентгеновском изображении. Основные функции и состав аппаратов сердечнососудистой системы. Закономерности хода и ветвления кровеносных и лимфатических сосудов. Сердце, строение, топография, круги кровообращения. Морфофункциональная характеристика и топография по областям тела лимфатических узлов и органов кроветворения.</p>	ПК-4 ПК-5	<p>Знать: состав органов аппаратов пищеварения, дыхания, мочевыделения и размножения самцов и самок и их топографическую характеристику по областям тела животного; особенности органов системы питания в рентгеновском изображении. Уметь: определять видовую принадлежность висцеральных органов, их проекцию на поверхности тела у разных видов сельскохозяйственных животных. Владеть: приёмами формирования клинической терминологии; техникой оперативного доступа к висцеральным органам по областям тела.</p>	Лекции с презентациями, использование музейных препаратов, контрольный опрос использованием анатомических препаратов и на живом животном
4	Видовые анатомо-топографические особенности строения и функционирования интегративных органов отдела координации деятельности организма	<p>Состав органов отдела координации деятельности организма. Анатомо-топографические особенности органов нервной системы на живом животном (центральные и периферические отделы нервной системы). Вегетативная нервная система её состав и топография по областям тела животного.</p>	ПК-4	<p>Знать: состав и закономерности строения органов нервной системы; состав органов чувств и желез внутренней секреции, особенности анатомической топографии по областям тела; структурные основы реактивности организма в развитии заболеваний.</p>	Лекции с презентациями, использование музейных препаратов, контрольный опрос использованием анатомических препаратов и на живом животном

		<p>Закономерности хода и ветвления соматических и вегетативных нервов. Анатомотопографические особенности и морфофункциональная характеристика органов чувств, их расположение по областям тела животного и связь с центральной нервной системой.</p> <p>Анатомотопографические особенности и морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции. Классификация эндокринных органов по топографии</p>		<p>Уметь: определять источники иннервации соматических и висцеральных органов; определять топографию органов чувств и желез внутренней секреции по областям тела живого животного.</p> <p>Владеть: клинической терминологией в соответствии с международной анатомической номенклатурой; анатомическим мышлением при оценке функционирования органов; техникой оперативного доступа к органам отдела систем координации деятельности организма</p>	
--	--	---	--	--	--

2.4 Содержание лекций

№ п/п	Название разделов дисциплины	Тема лекции	Объём (акад.часов)
1	Введение в клиническую анатомию	1.1.Предмет и задачи дисциплины. Состав организма, области тела. Закономерности послойного расположения органов и тканей при оперативном доступе по областям тела.	0,5
2	Видовые анатомо-топографические особенности строения и функционирования соматических органов отдела систем сомы	2.1.Морфофункциональная характеристика костей скелета туловища, головы и конечностей. Топография костей головы, туловища и конечностей по областям тела. Морфофункциональная характеристика и топография по областям тела соматических мышц, топография производных кожи по областям тела	1,5
3.	Видовые анатомо-топографические особенности строения и функционирования отдела систем трубчатых висцеральных органов	3.1.Морфофункциональные особенности и топография органов аппаратов пищеварения, дыхания, мочеполовой системы по областям тела. Круги кровообращения и взрослых и плода. Основные закономерности строения, ветвления, топографии кровеносных и лимфатических сосудов по областям тела. Морфофункциональная характеристика и топография по областям тела лимфатических узлов и органов кроветворения.	2
4	Видовые анатомо-топографические особенности строения и функционирования интегративных органов отдела координации деятельности организма	4.1. Закономерности строения и топография органов нервной системы по областям тела. Топография соматических и вегетативных нервов и их сплетений по областям тела Морфофункциональная характеристика и топография по областям тела органов чувств и желез внутренней секреции	2
	ИТОГО:		6

2.5 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Название разделов дисциплины	Тема лабораторного занятия	Объём (акад. часов)
1	Введение в клиническую анатомию	-	
2	Видовые анатомо-топографические особенности строения и функционирования соматических органов отдела систем сомы	2.1. Исследование скелета, суставов, мышц, кожи и ее производных на живых животных. Кости осевого и периферического скелета, их соединение. Классификация скелетных мышц по областям тела животного. Вспомогательные образования мышечной системы.	2
3	Видовые анатомо-топографические особенности строения и функционирования отдела систем трубчатых висцеральных органов	3.1. Исследование органов аппаратов пищеварения, дыхания, мочевыделения, размножения самцов и самок, сердечнососудистой системы, органов гемопоэза и иммунной защиты на живых животных, их иннервация и кровоснабжение. Строение и топография сердца и магистральных сосудов.	2
4	Видовые анатомо-топографические особенности строения и функционирования интегративных органов отдела координации деятельности организма	4.1. Исследование органов нервной системы на живых животных. Особенности расположения висцеральных центров вегетативных симпатических и парасимпатических нервов. Понятие об анализаторах, топография и функциональная характеристика органов чувств. Особенности строения и топография желёз внутренней секреции. Морфофункциональная характеристика особенностей строения и топографии органов организма домашних птиц.	2
		ИТОГО:	6

	<p>8.Виды соединения костей. Классификация суставов по строению и по способу движения</p> <p>9.Строение, функции и значение скелетной мускулатуры. Морфофункциональная характеристика мышц</p> <p>10.Кожный покров и его производные. Строение вымени, его возрастные и видовые особенности. Железы кожи (потовые, сальные)</p>		
<p>3. Видовые анатомо-топографические особенности строения и функционирования отдела систем трубчатых висцеральных органов</p>	<p>1.Морфофункциональные особенности и топография органов аппарата пищеварения по областям тела.</p> <p>2.Морфофункциональные особенности и топография органов аппарата дыхания по областям тела.</p> <p>3.Морфофункциональные особенности и топография органов мочеполовой системы по областям тела.</p> <p>4.Круги кровообращения и взрослых и плода. Основные закономерности строения, ветвления, топографии кровеносных и лимфатических сосудов по областям тела. Морфофункциональная характеристика и топография по областям тела лимфатических узлов и органов кроветворения.</p> <p>5.Исследование органов аппаратов пищеварения, дыхания на живых животных, их иннервация и кровоснабжение.</p> <p>6.Морфофункциональная характеристика и топография органов мочевыделения, топография органов размножения у самцов и самок</p>	<p>Изучение препаратов по темам занятий</p>	<p>23</p>

	<p>сельскохозяйственных животных</p> <p>7.Исследование сердечно-сосудистой системы, на живых животных Строение и топография сердца и магистральных сосудов.</p> <p>8.Исследование органов гемопоза и иммунной защиты на живых животных</p> <p>9.Трубчатые и паренхиматозные органы (строение, отличие). Органы ротовой полости (губы, щеки, зубы, язык, твердое и мягкое небо, слюнные железы). Глотка. Пищевод (строение, топография). Анатомия однокамерного и многокамерного желудков. Тонкий отдел кишечника (строение, топография, функция). Застенные пищеварительные железы х(строение, топография и функция). Толстый отдел кишечника.</p> <p>Органы дыхания (носовая полость, носоглотка, гортань, трахея, бронхи, легкие)</p> <p>10.Типы почек у различных видов животных. Мочеотводящие пути. Анатомия почки (строение, топография). Типы маток млекопитающих. Анатомическое строение матки.</p> <p>Строение, топография органов размножения самок (коровы, свиньи, кобылы). Органы размножения самцов</p> <p>11Строение и топография сердца. Классификация и строение кровеносных сосудов. Магистрالی большого и малого кругов кровообращения.</p> <p>Строение и функция органов</p>	<p>Самостоятельное изучение тем, изучение препаратов по темам занятий</p>	
--	--	---	--

2.7 Фонд оценочных средств

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

3.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

3.1. Основная литература

3.1.1 Зеленецкий Н. В. Анатомия животных. +DVD [Электронный ресурс]: / Зеленецкий Н.В., Зеленецкий К.Н. - Москва: Лань", 2014 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52008.

3.1.2 Климов А. Ф. Анатомия домашних животных [Электронный ресурс]: учебник / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский - Москва: Лань, 2011 - 1039 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=567.

3.2. Дополнительная литература

3.2.1 Анатомия собаки. Висцеральные системы (спланхнология) [Электронный ресурс]: учебник / Н.А. Слесаренко, Н.В. Бабичев, А.И. Торба, и др.; под ред. Н.А. Слесаренко - Москва: Лань, 2004 - 86 с.: ил. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=642.

3.2.2 Анатомия собаки: соматические системы [Электронный ресурс] / Под ред. Н.А. Слесаренко - Москва: Лань, 2004 - 94,[1] с.: ил. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=643.

3.2.3 Вракин В. Ф. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: / Вракин В. Ф., Сидорова М. В., Панов В. П., Семак А. Э. - Москва: Лань, 2013 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=10258.

3.3. Периодические издания

3.3.1 «Ветеринария» ежемесячный научно-производственный журнал.

3.3.2 «Коневодство и конный спорт» научно-производственный спортивно-методический журнал, периодичность издания - один раз в два месяца.

3.3.3 «Молочное и мясное скотоводство» научно-производственный журнал, периодичность издания - восемь раз в год.

3.3.4 «Птицеводство» ежемесячный научно-производственный журнал.

3.3.5 «Свиноводство» научно-производственный журнал, периодичность издания - восемь раз в год.

3.4 Электронные издания

3.4.1 Международный вестник ветеринарии [Электронный ресурс] : журнал / изд-во Санкт- - Петербургская государственная академия ветеринарной медицины. – 2007 - . – 4 раза в год. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2210#journal_name.

3.4.2 Животноводство и ветеринарная медицина [Электронный ресурс] : журнал / изд-во : Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. – 2010 - . – 4 раза в год. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2598#journal_name.

3.5 Учебно-методические разработки для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются на кафедре морфологии, физиологии и фармакологии, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

3.5.1. Клиническая анатомия [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования – специалитет, форма обучения заочная / Сост. О.Ю. Царева – Троицк, 2019 г.- 21 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1314>

3.5.2. Клиническая анатомия [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария», уровень высшего образования – специалитет, форма обучения заочная. / Сост. О.Ю. Царева – Троицк, 2019 г. – 38 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1314>

3.6 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет

3.6.1 Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>

3.6.2 ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>

3.6.3 ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>

3.6.4 Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»

3.7 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

3.7.1 Программное обеспечение: Windows, Microsoft Office

3.7.2 Программное обеспечение для тестирования MyTestXPro

3.7.3 Консультант Плюс

3.8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

3.8.1 Перечень учебных кабинетов кафедры:

1 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 24, укомплектованная набором оборудования для проведения лабораторных занятий.

2 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций № 17 «Музей анатомический».

3 Помещение для самостоятельной работы № 42, оснащенное компьютерами.

4 Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 18, 20.

Перечень основного лабораторного оборудования:

Лабораторное оборудование при изучении дисциплины «Клиническая анатомия» не используется.

3.8.2 Прочие средства обучения:

Переносные: Ноутбук 15,6 ACER, Проектор мультимедийный BENQ, экран ПРОЕКТА. Скелет домашней лошади.

Учебные стенды по остеологии: Полускелеты домашних лошади, коровы, свиньи, дворовой собаки, курицы, цесарки, индюка, домашнего гуся, пекинской утки. Лопатка и плечевая кость собаки, свиньи, коровы и лошади. Кости предплечья, запястья, пясть и пальцев собаки, свиньи, коровы и лошади. Тазовая и бедренная кости собаки, свиньи, коровы и лошади. Кости голени, заплюсны, плюсна и пальцы собаки, свиньи, коровы и лошади. Автоподий грудной конечности собаки, свиньи, коровы и лошади. Автоподий тазовой конечности собаки, свиньи, коровы и лошади. Кости голени собаки, свиньи, коровы и лошади. Дистальные блоки зейгоподия грудной и тазовой конечностей собаки, свиньи, коровы и лошади. Кости предплечья собаки, свиньи, коровы и лошади.

Учебные стенды по миологии, ангиологии и неврологии: Артерии брюшной аорты, таза и тазовой конечности собака. Артерии области дуги аорты собаки. Артериальная система собаки. Артерии головы собаки. Артерии грудной конечности собаки. Артерии грудной конечности телят. Артериальная система телят. Артерии таза и тазовой конечности лошади. Мышцы и нервы грудной конечности тигрицы. Сердце волка. Сердце коровы. Коррозионный препарат артерий головы и утки (наливка целлоидином).

Формалиновые препараты по ангиологии: Сердце (вид спереди и сверху). Основание желудочков сердца (вид сверху). Расположение мышечных волокон в миокарде. Полулунные клапаны аорты. Двухстворчатый клапан сердца. Сердце коровы. Латеральная поверхность. Сердце коровы. Дорсо-вентральный разрез.

Учебные муляжи:

Оболочки спинного мозга. Участки спинного мозга. Головной мозг. Доли головного мозга. Цитоархитектонические поля коры медиальной поверхности большого мозга. Строение глазного яблока. Строение внутреннего уха. Сагиттальный разрез сердца. Схема строения

лимфатического капилляра и лимфатического сосуда. Микроциркуляторное русло стенки трубчатого органа. Схема строения и форма лимфатического узла. Варианты впадения грудного протока. Почка. Макро- и микроскопическое строение. Пищеварительный тракт человека. Двенадцатиперстная, слепая и прямая кишка. Железы внутренней секреции телят. Кровоснабжение плода

Учебные плакаты:

Железы половой системы быка. Схема магистралей артерий и вен. Лимфатические узлы головы и конечностей. Пути всасывания пищи по венозной и лимфатической системам. Вегетативная часть нервной системы. Зоны иннервации черепно-мозговых нервов. Нервы головы. Зоны распространения черепно-мозговых нервов. Рефлекторная дуга вегетативного рефлекса. Внутреннее строение сердца. Тонкий кишечник

Учебные стенды:

1. Схема кровообращения - электрофицированный
2. Инородные тела сетки крупного рогатого скота

Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий

Номер лабораторного занятия	Тема лабораторного занятия	Название специальной лаборатории	Название оборудования и материалов
2.1	Исследование скелета на живых животных. Кости осевого и периферического скелета, их соединение.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 24	Переносные: ноутбук 15,6 ACER, проектор мультимедийный BENQ, экран ПРОЕКТА
2.2	Исследование суставов и мышц на живых животных. Классификация скелетных мышц по областям тела животного. Вспомогательные образования мышечной системы	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 24	Переносные: ноутбук 15,6 ACER, проектор мультимедийный BENQ, экран ПРОЕКТА
2.3	Исследование кожи и её производных на живых животных.	Учебная аудитория для проведения занятий	Переносные: ноутбук 15,6 ACER, проектор

		лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 24	мультимедийный BENQ, экран PROJECTA
3.1	Исследование органов аппаратов пищеварения, дыхания на живых животных, их иннервация и кровоснабжение	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 24	Переносные: ноутбук 15,6 ACER, проектор мультимедийный BENQ, экран PROJECTA
3.2	Морфофункциональная характеристика и топография органов мочевого выделения, топография органов размножения у самцов и самок сельскохозяйственных животных	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 24	Переносные: ноутбук 15,6 ACER, проектор мультимедийный BENQ, экран PROJECTA
3.3	Исследование сердечно-сосудистой системы, на живых животных. Строение и топография сердца и магистральных сосудов.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Переносные: ноутбук 15,6 ACER, проектор мультимедийный BENQ, экран PROJECTA

		аттестации № 24	
3.4	Исследование органов гемопоза и иммунной защиты на живых животных	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 24)	Переносные: ноутбук 15,6 ACER, проектор мультимедийный BENQ, экран PROJECTA
4.1	Исследование органов нервной системы на живых животных. Особенности расположения висцеральных центров вегетативных симпатических и парасимпатических нервов	1 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 24	Переносные: ноутбук 15,6 ACER, проектор мультимедийный BENQ, экран PROJECTA
4.2	Понятие об анализаторах, топография и функциональная характеристика органов чувств	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 24	Переносные: ноутбук 15,6 ACER, проектор мультимедийный BENQ, экран PROJECTA
4.3	Особенности строения и топография желёз внутренней секреции. Морфофункциональная характеристика особенностей строения и топографии органов организма домашних птиц.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и	Переносные: ноутбук 15,6 ACER, проектор мультимедийный BENQ, экран PROJECTA

		индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 24	
--	--	--	--

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Б1.В.ДВ.03.03 КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Уровень высшего образования - СПЕЦИАЛИТЕТ

Код и наименование специальности: 36.05.01 Ветеринария

Направленность программы – Диагностика, лечение и профилактика болезней животных

Квалификация – ветеринарный врач

Форма обучения: заочная

СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	32
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	34
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	37
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	37
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля	37
4.1.1	Контроль изучения препаратов по темам занятий	37
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	38
4.2.1	Зачет	38

1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на продвинутом этапе

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
<p>ПК-4</p> <p>способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для современной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастno-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно- профилактической деятельности</p>	<p>Знать: закономерности строения и функции органов и систем организма животных различных возрастno-половых групп, топографию органов по областям и полостям тела</p>	<p>Уметь: определять топографию органов на живом животном, ориентиры и проекции костей скелета, мышц и суставов на поверхности тела у разных видов животных; проекцию висцеральных органов на поверхности тела у разных видов сельскохозяйственных животных; пользоваться полученными знаниями при обосновании диагностических решений</p>	<p>Владеть: навыками использования знаний топографии органов при клиническом и ультразвуковом исследованиях</p>
<p>ПК-5</p> <p>способность и готовность выполнять основные</p>	<p>Знать: особенности органов в рентгеновском изображении; послойное расположение тканей и</p>	<p>Уметь: определять ориентиры и проекции костей скелета, мышц и суставов на поверхности тела у</p>	<p>Владеть: навыками использования знаний послойного расположения тканей и органов для</p>

<p>лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия</p>	<p>органов животных по областям тела</p>	<p>разных видов животных; проекцию висцеральных органов на поверхности тела у разных видов сельскохозяйственных животных; осуществлять оперативные доступы в различных областях тела животного, основываясь на знаниях послойного расположения органов и тканей</p>	<p>осуществления оперативных доступов в различных областях и полостях тела</p>
--	--	---	--

2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-4 Способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клиничко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для современной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	Знания	Знает закономерности строения и функции органов и систем организма животных различных возрастно-половых групп, топографию органов по областям и полостям тела	Отсутствуют знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации	Обнаруживает слабые знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации	Знает топографию органов, путается в некоторых мелких вопросах	Отлично разбирается в вопросах дисциплины, умеет применять знания для проведения врачебных мероприятий
		Умеет определять топографию органов на живом животном, ориентиры и проекции костей скелета, мышц и суставов на поверхности тела у разных видов животных; проекцию висцеральных органов на поверхности тела у разных видов сельскохозяйственных животных; пользоваться полученными знаниями при обосновании диагностических решений	Не способен определять видовую принадлежность органов и их топографию	Способен определять видовую принадлежность органов, допускает ошибки в определении топографии органов	Способен, определять видовую принадлежность органов и их топографию, пользоваться полученными знаниями при обосновании диагностических решений, допускает мелкие ошибки	Безошибочно определяет видовую принадлежность органов и их топографию, способен пользоваться полученными знаниями при обосновании диагностических решений
	Навыки	Владеет навыками использования знаний топографии органов при клиническом и ультразвуковом исследованиях	Не способен использовать знания топографии органов при клиническом и ультразвуковом исследованиях	Слабо способен использовать знания топографии органов при клиническом и ультразвуковом исследованиях	Способен использовать знания топографии органов при клиническом и ультразвуковом исследованиях	Без затруднения способен использовать знания топографии органов при клиническом и ультразвуковом исследованиях

ПК-5 способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия	Знания	Знает особенности органов в рентгеновском изображении; послойное расположение тканей и органов животных по областям тела	Не знает особенности органов в рентгеновском изображении, послойное расположение тканей и органов животных по областям тела	Обнаруживает слабые знания особенностей органов в рентгеновском изображении, послойного расположения тканей и органов животных по областям тела	Делает мелкие ошибки при описании особенностей органов в рентгеновском изображении, послойного расположения тканей и органов животных по областям тела	Безошибочно описывает особенности органов в рентгеновском изображении и послойного расположения тканей и органов животных по областям тела; способен применить знания на практике
	Умения	Умеет определять ориентиры и проекции костей скелета, мышц и суставов на поверхности тела у разных видов животных; проекцию висцеральных органов на поверхности тела у разных видов сельскохозяйственных животных; осуществлять оперативные доступы в различных областях тела животного, основываясь на знаниях послойного расположения органов и тканей	Не умеет определять ориентиры и проекции костей скелета, мышц и суставов на поверхности тела у разных видов животных; проекцию висцеральных органов на поверхности тела у разных видов сельскохозяйственных животных; осуществлять оперативные доступы в различных областях тела животного, основываясь на знаниях послойного расположения органов и тканей	Делает ошибки при определении ориентиров и проекций костей скелета, мышц и суставов на поверхности тела у разных видов животных; проекции висцеральных органов на поверхности тела у разных видов сельскохозяйственных животных; осуществлении оперативных доступов в различных областях тела животного, основываясь на знаниях послойного расположения органов и тканей	Умеет определять ориентиры и проекции костей скелета, мышц и суставов на поверхности тела у разных видов животных; проекцию висцеральных органов на поверхности тела у разных видов сельскохозяйственных животных; осуществлять оперативные доступы в различных областях тела животного, основываясь на знаниях послойного расположения органов и тканей, но затрудняется использовать умения при выполнении основных лечебных мероприятий	Умеет определять ориентиры и проекции костей скелета, мышц и суставов на поверхности тела у разных видов животных; проекцию висцеральных органов на поверхности тела у разных видов сельскохозяйственных животных; осуществлять оперативные доступы в различных областях тела животного, основываясь на знаниях послойного расположения органов и тканей и использовать умения при выполнении основных лечебных мероприятий
	Навыки	Владеет навыками использования знаний послойного расположения тканей и органов для	Не владеет техникой оперативного доступа к органам, сосудам и нервам	Делает ошибки при определении оперативного доступа к органам, сосудам и	В некоторых случаях делает мелкие ошибки при определении оперативного доступа к	Безошибочно определяет оперативный доступ при операциях на внутренних и соматических органах,

	осуществления оперативных доступов в различных областях и полостях тела		нервам	органам, сосудам и нервам	сосудах и нервах
--	---	--	--------	---------------------------	------------------

3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

3.1. Клиническая анатомия [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования – специалитет, форма обучения заочная / Сост. О.Ю. Царева – Троицк, 2019 г.- 21 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1314>

3.2. Клиническая анатомия [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария», уровень высшего образования – специалитет, форма обучения заочная. / Сост. О.Ю. Царева – Троицк, 2019 г. – 38 с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1314>

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих *продвинутый этап* формирования компетенций по дисциплине «Клиническая анатомия», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1 Контроль изучения препаратов по темам занятий

Изучение анатомических используется для закрепления умений и навыков по дисциплине. Контроль за изучением препаратов проводится во время зачета. Критерий оценивания знаний препаратов входит в шкалу оценки зачета.

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале опроса. Оценка объявляется студенту непосредственно после опроса.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка зачтено	- обучающийся умеет определить видовую принадлежность костей и висцеральных органов; - сопровождает изложение теоретического материала демонстрацией топографии связок, мышц, сосудов, нервов, лимфатических узлов на анатомических препаратах
Оценка не зачтено	- обучающийся не умеет определить видовую принадлежность костей и висцеральных органов; - не сопровождает изложение теоретического материала демонстрацией топографии связок, мышц, сосудов, нервов, лимфатических узлов на анатомических препаратах.

Перечень анатомических препаратов

- 1 Комплекты препаратов по остеологии по видам животных (позвонки различных отделов, ребра, грудина, скелет головы, лопатка, тазовая кость, плечевая и бедренная кости, кости предплечья и голени, запястье, заплюсна, пясть, плюсна, пальцы)
- 2 Сухие и влажные препараты суставов с отпрепарированными связками (плечевой, локтевой, запястный, крестцово-подвздошный, тазобедренный, коленный, заплюсневый, сутавы пальцев грудной и тазовой конечностей).
- 3 Труп собаки с отпрепарированными мышцами
- 4 Сухие и влажные препараты по дерматологии (кожа, мякиши, рога, копыто, вымя)
- 5 Труп собаки с отпрепарированными внутренними органами
- 6 Комплекты влажных, фиксированных в формалине внутренних органов по видам животных (голова, языки, желудки, кишечник, печень, гортань, трахея, легкие, почки, мочевой пузырь, семенники с придатком, мошонка, добавочные половые железы самцов, комплекты органов размножения самок, сердце, селезенка)
- 7 Труп собаки с отпрепарированными артериями
- 8 Влажные фиксированные препараты с отпрепарированными нервными сплетениями
- 9 Головы животных с отпрепарированными черепно-мозговыми нервами.
- 10 Труп собаки с отпрепарированным блуждающим нервом
- 11 Труп курицы с отпрепарированными внутренними органами

4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета студенту выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Зачет проводится в форме опроса по билетам. Зачет проводится в специально установленный период, предусмотренный учебным планом. Критерии оценки ответа студента (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения студентов до начала зачета. Результат зачета объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Критерии оценивания зачета:

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное определение и описание макро- и микропрепаратов (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Перечень вопросов к зачету:

1. Деление скелета на отделы.
2. Морфофункциональная характеристика и топография позвонков шейного отдела.
3. Морфофункциональная характеристика и топография грудного позвонка и ребер, их видовые особенности у млекопитающих.

4. Морфофункциональная характеристика, топография и видовые особенности грудины млекопитающих.
5. Морфофункциональная характеристика поясничного, крестцового и хвостового отделов позвоночного столба, их видовые особенности у млекопитающих.
6. Закономерности строения, функции и топография суставов.
7. Морфофункциональная характеристика, топография и видовые особенности костей поясков грудной и тазовой конечности млекопитающих.
8. Морфофункциональная характеристика, топография и видовые особенности стилоподия и зейгоподия грудной и тазовой конечности млекопитающих.
9. Морфофункциональная характеристика, топография и видовые особенности автоподия грудной и тазовой конечности млекопитающих.
10. Кости мозгового отдела у домашних млекопитающих.
11. Кости лицевого отдела, их топография и особенности у млекопитающих.
12. Морфофункциональная характеристика кожного покрова.
13. Морфофункциональная характеристика, топография и видовые особенности роговых производных кожи (копыто, рога), мякишей домашних животных.
14. Морфофункциональная характеристика, топография, виды волос домашних млекопитающих, их видовые особенности.
15. Морфофункциональная характеристика, топография и видовые особенности молочных желез. Кровоснабжение, венозный отток и иннервация вымени.
16. Закономерности расположений мышц на скелете. Функциональные группы мышц.
17. Вспомогательные органы мышечной системы.
18. Мышцы, прикрепляющие грудную конечность к туловищу, мышцы плечевого пояса, их кровоснабжение и иннервация.
19. Мышцы локтевого и запястного суставов, их кровоснабжение и иннервация.
20. Мышцы суставов пальцев грудной и тазовой конечности, их кровоснабжение и иннервация.
21. Мышцы тазобедренного сустава, их кровоснабжение и иннервация.
22. Мышцы коленного и заплюсневого суставов, их кровоснабжение и иннервация.
23. Мышцы позвоночного столба и головы, их кровоснабжение и иннервация.
24. Мышцы грудной и брюшной стенок, их кровоснабжение и иннервация.
25. Морфофункциональная характеристика и топография диафрагмы, ее кровоснабжение и иннервация.
26. Морфофункциональная характеристика и топография органов ротовой полости – губ, щек, десен, твердого и мягкого неба, их кровоснабжение и иннервация.
27. Морфофункциональная характеристика и топография языка млекопитающих, его видовые особенности, кровоснабжение и иннервация.
28. Слюнные железы, их классификация, морфофункциональная характеристика, топография, кровоснабжение и иннервация.
29. Морфофункциональная характеристика зубов млекопитающих, их классификация и топография, кровоснабжение и иннервация.
30. Морфофункциональная характеристика, топография и видовые особенности глотки и пищевода у домашних млекопитающих, их кровоснабжение и иннервация.
31. Однокамерный желудок, его форма, морфофункциональная характеристика, топография, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация.
32. Многокамерный желудок жвачных, его морфофункциональная характеристика, топография, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация.
33. Морфофункциональная характеристика тонкого отдела кишечника, его деление на участки, их топография, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация.
34. Морфофункциональная характеристика печени, топография, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация.

35. Морфофункциональная характеристика поджелудочной железы, топография, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация.
36. Морфофункциональная характеристика толстого отдела кишечника, его деление на участки. их топография, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация.
37. Особенности строения аппарата пищеварения домашних птиц.
38. Морфофункциональная характеристика и топография носовой полости, гортани и трахеи млекопитающих, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация.
39. Морфофункциональная характеристика и топография легких млекопитающих, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация.
40. Особенности строения аппарата дыхания у домашних птиц.
41. Почки млекопитающих, их морфофункциональная характеристика, топография, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация.
42. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал, их морфофункциональная характеристика, топография, кровоснабжение и иннервация.
43. Морфофункциональная характеристика мошонки, семенника и его придатка, их топография, кровоснабжение и иннервация.
44. Морфофункциональная характеристика проводящих путей половых органов самцов: семяпроводов, семяизвергательных и мочеполового каналов, строение, топография и видовые особенности полового члена, препуция, придаточных половых желез, их кровоснабжение и иннервация у домашних животных.
45. Морфофункциональная характеристика и топография яичника и яйцевода, их видовые особенности, кровоснабжение и иннервация.
46. Морфофункциональная характеристика и топография матки, видовые особенности, кровоснабжение и иннервация.
47. Влагалище, мочеполовое преддверие, наружные половые органы самок домашних млекопитающих, их морфофункциональная характеристика, топография, кровоснабжение и иннервация.
48. Особенности строения мочеполовой системы домашних птиц.
49. Сердце и его топография, морфофункциональная характеристика, кровоснабжение и иннервация у домашних млекопитающих. Сердечная сумка.
50. Образование краниальной и каудальной полых вен, их ветви.
51. Артерии, отходящие от дуги аорты и плечевого ствола.
52. Артерии области головы и шеи у домашних животных.
53. Артерии грудной конечности у домашних животных.
54. Артерии грудной и брюшной полостей, их стенок и органов у домашних животных.
55. Артерии тазовой конечности и тазовой полости у домашних животных.
56. Лимфатические протоки и стволы, их топография.
57. Закономерности расположения лимфатических узлов. Основные лимфоцентры и лимфоузлы, их топография
58. Морфофункциональная характеристика, топография, видовые особенности и кровоснабжение селезенки.
59. Топография и морфофункциональная характеристика спинного мозга и его оболочек, их кровоснабжение.
60. Шейные и грудные спинномозговые нервы. Нервы плечевого сплетения.
61. Особенности послойного расположения тканей и органов при оперативном доступе в области шеи
62. Особенности послойного расположения тканей и органов при оперативном доступе в области холки
63. Особенности послойного расположения тканей и органов при оперативном доступе в грудную полость
64. Особенности послойного расположения тканей и органов при оперативном доступе в брюшную полость

Сдача зачета в форме тестирования проводится в специализированной аудитории.

Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с открытой или закрытой формой вопросов, с предложением выбрать один или несколько правильных ответов из нескольких вариантов ответов или установить правильную последовательность. По результатам теста обучающемуся выставляется «зачтено», «незачтено». Критерии оценки ответа обучающегося (табл.) доводятся до сведения обучающийся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
зачтено	50 – 100
незачтено	до 50

Тестовые задания для промежуточной аттестации

1. Для среднего шейного позвонка характерны следующие признаки:(выберите все правильные ответы)

- а) двуветвистый поперечно-реберный отросток
- б) длинный одноветвистый поперечно-реберный отросток
- в) суставные отростки сильно развиты, краниальные – вогнутые, каудальные – конической формы
- г) суставные отростки сильно развиты, имеют плоские суставные поверхности
- д) суставные отростки слабо развиты
- е) имеется поперечное отверстие в основании поперечного отростка
- ж) отсутствует поперечное отверстие

2. В шейном отделе позвоночного столба у млекопитающих ... позвонков

- а) 6
- б) 7
- в) 9
- г) 14

3. В грудном отделе позвоночного столба у кур ... позвонков

- а) 6
- б) 7
- в) 9
- г) 14

4. У коровы ... пар ребер

- а) 13
- б) 14
- в) 18
- г) 22

5. Гребень грудины птиц называется ...

**6. Для поясничного позвонка характерны следующие признаки:
(выберите все правильные ответы)**

- а) двуветвистый поперечно-реберный отросток
- б) длинный одноветвистый поперечно-реберный отросток
- в) суставные отростки сильно развиты, краниальные – вогнутые, каудальные – конической формы
- г) суставные отростки сильно развиты, имеют плоские суставные поверхности
- д) суставные отростки слабо развиты

7. У коров в крестцовую кость срастаются ... крестцовых позвонков (-а)

- а) 3

б) 4

в) 5

г) 6

8. У птиц последние 3 – 4 хвостовых позвонка срастаются, образуя ...

9. Для хвостовых позвонков характерна (-о) ...

а) наличие длинных одноветвистых поперечно-реберных отростков

б) отсутствие тел позвонков

в) редукция частей позвонков в каудальном направлении

г) редукция частей позвонков в краниальном направлении

10. К мозговому отделу скелета головы относится ... кость

а) височная

б) нёбная

в) носовая

г) скуловая

11. К лицевому отделу скелета головы относится ... кость

а) височная

б) затылочная

в) клиновидная

г) скуловая

12. ... кость есть только у птиц

а) затылочная

б) квадратная

в) клиновидная

г) крыловидная

13. ... кость есть только у свиньи

14. Лобная кость наиболее сильно развита у ...

а) собаки

б) свиньи

в) коровы

г) лошади

15. На нижнечелюстной кости различают ... (выберите все правильные ответы)

а) большие рога

б) ветвь

в) крыловидный отросток

г) малые рога

д) тело

е) членик

16. Лицевой отдел скелета головы у птиц представлен ... (выберите все правильные ответы)

а) верхней челюстью

б) подклювьем

в) надклювьем

г) нижней челюстью

д) предклювьем

е) подклювьем

17. Расположите последовательно (сверху вниз) суставы грудной конечности:

а) запястный

б) локтевой

в) суставы пальцев

г) плечевой

18. Расположите последовательно (сверху вниз) суставы тазовой конечности:

а) заплюсневый

- б) коленный
- в) крестцово-подвздошный
- г) суставы пальцев
- д) тазобедренный

19. Плечевая артерия проходит по...

1. медиальной поверхности лопатки
2. срединной линии каудальной поверхности плечевой кости
3. срединной линии медиальной поверхности плечевой кости
4. медиальной поверхности предплечья

20. К костям предплечья относятся ... и ... кости

21. В дистальном ряду запястья у коровы ... кости (-ей)

- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 5

22. В дистальном ряду запястья у лошади ... кости (-ей)

- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 5

23. У лошадей имею(-е)тся ... пястных(ая) кости(-ь)

- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 1

24. У лошадей имеется ... палец(-ьцев)

- а) 2
- б) 5
- в) 4
- г) 1

25. Рудиментом малой берцовой кости у коров является ... кость

- а) добавочная
- б) голенная
- в) грифельная
- г) лодыжковая

26. В проксимальном ряду заплюсны млекопитающих располагаются ... кости(-ь)

- а) лучевая, промежуточная, локтевая, добавочная
- б) первая, вторая, третья, четвертая
- в) пяточная, таранная
- г) центральная

27. При оперативном доступе в грудную полость на уровне верхней трети разрезают ... мышцы (выберите все правильные ответы)

1. широчайшую спины
2. наружную косую живота
3. наружные и внутренние межреберные
4. поверхностную грудную
5. глубокую грудную
6. пластыревидную

28. При оперативном доступе в области холки к абсцессу в пластыревидной мышце у лошади разрезают следующие слои ... (выберите все правильные ответы)

1. апоневроз широчайшей мышцы спины
2. дорсальное пространство холки, заполненное рыхлой соединительной тканью

3. межкостистую связку
4. поверхностную фасцию
5. глубокую фасцию холки
6. полуостистую мышцу

29. Экстензор локтевого сустава - это

- а) двуглавая мышца плеча
- б) двуглавая мышца бедра
- в) трехглавая мышца плеча
- г) четырехглавая мышца бедра

30. Широчайшая мышца спины относится к ...

- а) аддукторам тазобедренного сустава
- б) дорсальным мышцам позвоночного столба
- в) мышцам плечевого пояса
- г) экстензорам плечевого сустава

31. Стройная мышца относится к ...

- а) аддукторам тазобедренного сустава
- б) дорсальным мышцам позвоночного столба
- в) мышцам плечевого пояса
- г) экстензорам запястного сустава

32. Длиннейшая мышца относится к...

- а) аддукторам тазобедренного сустава
- б) дорсальным мышцам позвоночного столба
- в) мышцам плечевого пояса
- г) экстензорам запястного сустава

33. Икроножная мышца относится к ...

- а) аддукторам тазобедренного сустава
- б) дорсальным мышцам позвоночного столба
- в) мышцам плечевого пояса
- г) экстензорам запястного сустава

34. К вспомогательным органам мышц относятся ... (выберите все правильные ответы)

- а) брюшко
- б) связки
- в) сесамовидные кости
- г) сухожилия
- д) фасции

35. Эпидермис кожи – это ... эпителий

- а) многослойный плоский неороговевающий
- б) многослойный плоский ороговевающий
- в) однослойный столбчатый мерцательный
- г) переходный

36. Основа кожи называется ...

37. Челка, грива, хвост – это ... волосы

38. У коровы имеются ... мякиши

- а) запястные
- б) пальцевые
- в) плюсовые
- г) пястные

39. Молочная железа свиней называется ...

40. Количество молочных холмов и сосков у коровы...

41. На дне ротовой полости сбоку от корня языка располагается ... слюнная железа

- а) внутрисстенная

- б) нижнечелюстная
- в) околоушная
- г) подъязычная

42. У ... отсутствуют резцы на верхней челюсти

- а) собаки
- б) свиньи
- в) коровы
- г) лошади

43. У птиц в ротоглотке отсутствуют ... (выберите все правильные ответы)

- а) губы
- б) зубы
- в) клюв
- г) мягкое небо
- д) твердое небо
- е) язык

44. В состав слизистой оболочки трубчатых органов всегда входят ... (выберите все правильные ответы)

- а) мышечная пластинка
- б) подслизистая основа
- в) сетчатый слой
- г) собственная пластинка
- д) эпителий

45. Расположите последовательно, по направлению продвижения пищи, камеры многокамерного желудка жвачных

- а) книжка
- б) рубец
- в) сетка
- г) сычуг

46. У коров в левом подвздохе располагается.....

- а) двенадцатиперстная кишка
- б) рубец
- в) сетка
- г) тощая кишка

47. С правой стороны ниже голодной ямки у коров доступен (-а) для исследования:

1. рубец
2. сычуг
3. тощая кишка
4. двенадцатиперстная кишка

48. Третьим слоем стенки брюшной полости, который необходимо разрезать при оперативном доступе в брюшную полость является:

1. подкожная клетчатка
2. подкожная мышца туловища
3. подфасциальное пространство, заполненное рыхлой соединительной тканью
4. глубокая грудобрюшная фасция

49. Расположите последовательно, в каудальном направлении, кишки тонкого и толстого кишечника

- а) двенадцатиперстная
- б) ободочная
- в) подвздошная
- г) прямая
- д) слепая

е) тощая

50. У ... наиболее сильно развиты слепая и ободочная кишки

а) собаки

б) свиньи

в) коровы

г) лошади

51. У лошадей в левом подвздохе располагается.....кишка (выберите все правильные ответы)

а) двенадцатиперстная

б) ободочная

в) прямая

г) тощая

д) подвздошная

е) слепая

52. В состав толстого кишечника птиц входят ... кишки

а) слепая, 2 прямых, клоака

б) ободочная, 2 подвздошных

в) 2 слепых, прямая, клоака

г) 2 ободочных, прямая

53. Желчный пузырь отсутствует у ...

а) собаки

б) свиньи

в) коровы

г) лошади

54. Входные отверстия в носовую полость называются ...

55. Место деления трахеи на два бронха называется ...

56. Газообмен в легких млекопитающих происходит в ...

а). альвеолах

б). воздушных капиллярах

в). парабронхах

г). экзобронхах

57. У свиньи почки расположены на уровне с.....позвонок

а) 2 по 3 поясничный

б) 1 по 4 поясничный

в) 12-13 грудного по 2-3 поясничный

г) 10 по 14 грудной

58. У коровы почки

а) бороздчатые многососочковые

б) гладкие многососочковые

в) гладкие однососочковые

г) множественные

59. У лошади почки

а) бороздчатые многососочковые

б) гладкие многососочковые

в) гладкие однососочковые

г) множественные

60. У лошади правая почка ... формы

61. На мочевом пузыре различают ... (выберите все правильные ответы)

а) верхушку

б) колено

в) корень

г) рог

- д) тело
- е) шейку

62. Расположите органы мочевого выделения последовательно, по направлению тока мочи

- а) мочевого пузыря
- б) мочеиспускательный канал
- в) мочеточники
- г) почки

63. Мочеточники птиц открываются в ...

64. У птиц в составе аппарата мочевого выделения отсутствуют ... (выберите все правильные ответы)

- а) мочевого пузыря
- б) мочеиспускательный канал
- в) мочеточники
- г) почки
- д) клоака

65. На матке различают... (выберите все правильные ответы)

- а) верхушку
- б) колено
- в) корень
- г) рога
- д) тело
- е) шейку

66. Рога матки у собаки ...

- а) вилообразные
- б) закручены как рога у барана, имеют заостренные концы
- в) имеют вид кишечных петель
- г) имеют тупые, закругленные концы

67. У млекопитающих с возрастом подвергается редукции ...

- а).печень
- б). тимус
- в). околоушная слюнная железа
- г). поджелудочная железа

68. Семенники с придатками у самцов птиц лежат в ...

- а) грудобрюшной полости
- б) клоаке
- в) мошонке
- г) семенниковом мешке

69. Створчатые клапаны расположены ...

- а) в устье аорты и ствола легочных артерий
- б) между левым и правым желудочками
- в) между левым и правым предсердиями
- г) между предсердиями и желудочками

70. Полулунные клапаны расположены ...

- а) в устье аорты и ствола легочных артерий
- б) между левым и правым желудочками
- в) между левым и правым предсердиями
- г) между предсердиями и желудочками

71. В левой половине сердца располагается ... - створчатый клапан

- а) дву-
- б) трех-
- в) без-
- г) четырех –

72. Околосердечная сумка называется ...

73. Большой круг кровообращения млекопитающих начинается из ... сердца

- а) левого предсердия
- б) левого желудочка
- в) правого предсердия
- г) правого желудочка

74. Малый круг кровообращения млекопитающих заканчивается в... сердца

- а) левом предсердии
- б) левом желудочке
- в) правом предсердии
- г) правом желудочке

75. Магистральный сосуд для стенок и органов грудной полости называется ...

76. Плечеголовная артерия делится на ... артерии (выберите все правильные ответы)

- а) внутреннюю грудную
- б) внутреннюю сонную
- в) левую подключичную
- г) наружную сонную
- д) общие сонные
- е) правую подключичную

77. В тазовой полости располагается ... артерия

78. Магистральной артерией для грудной конечности является ... артерия

79. У лошади приблизительно ... лимфоузлов

- а) 20
- б) 300
- в) 900
- г) 8000

80. Самый крупный лимфатический проток (ствол), который открывается в краниальную полую вену - ...

- а) грудной
- б) кишечный
- в) поясничный
- г) трахеальный

81. На щитовидной железе различают (выберите все правильные ответы)

- а) корень
- б) левую долю
- в) перешеек
- г) правую долю
- д) тело
- е) шейку

82. К парным железам внутренней секреции относится ...

- а) гипофиз
- б) надпочечник
- в) поджелудочная железа
- г) щитовидная железа

83. На спинном мозге заметны ... утолщения (выберите все правильные ответы)

- а) шейное
- б) грудное
- в) поясничное
- г) крестцовое
- д) хвостовое

84. У млекопитающих имеется ... пар шейных спинномозговых нервов

85. нерв – самый длинный в плечевом сплетении

- а) локтевой
- б) лучевой
- в) кожно-мышечный
- г) срединный

86. ... нерв – самый толстый в крестцовом сплетении

- а) бедренный
- б) запирающий
- в) срамной
- г) седалищный

87. В состав большого мозга входят ... мозг (выберите все правильные ответы)

- а) задний
- б) конечный
- в) промежуточный
- г) продолговатый
- д) средний

88. В состав ромбовидного мозга входят ... мозг (выберите все правильные ответы)

- а) задний
- б) конечный
- в) промежуточный
- г) продолговатый
- д) средний

89. Расположите последовательно, от внутренних к наружным, мозговые оболочки и пространства

- а) мягкая оболочка
- б) паутинная оболочка
- в) субарахноидальное пространство
- г) субдуральное пространство
- д) твердая оболочка
- е) эпидуральное пространство

90. К чувствительным черепно-мозговым нервам относятся ... (выберите все правильные ответы)

- а) обонятельный
- б) зрительный
- в) блоковый
- г) тройничный
- д) лицевой
- е) преддверно-улитковый
- ж) отводящий

91. К двигательным черепно-мозговым нервам относятся ... (выберите все правильные ответы)

- а) обонятельный
- б) зрительный
- в) блоковый
- г) тройничный
- д) лицевой
- е) преддверно-улитковый
- ж) отводящий

92. К смешанным черепно-мозговым нервам относятся ... (выберите все правильные ответы)

- а) обонятельный

- б) зрительный
- в) блоковый
- г) тройничный
- д) лицевой
- е) преддверно-улитковый
- ж) отводящий

93. Центры симпатической части вегетативного отдела нервной системы располагаются ...

- а) латеральных рогах серого вещества грудного и поясничного отделов спинного мозга
- б) латеральных рогах серого вещества крестцового отдела спинного мозга
- в) продолговатом мозге
- г) среднем мозге

94. От крестцового отдела спинного мозга отходят парасимпатические ... нервы

- а) брыжеечные
- б) внутренностные
- в) позвоночные
- г) тазовые

95. нерв – самый толстый в пояснично-крестцовом сплетении

96. К преломляющим средам глаза относятся ... (выберите все правильные ответы)

- а) радужная оболочка
- б) ресничное тело
- в) роговица
- г) сетчатка
- д) стекловидное тело
- е) хрусталик

97. Отверстие в радужной оболочке глаза называется ...

98. Средняя оболочка глазного яблока называется ...

- а) белочная
- б) радужная
- в) сетчатка

г) сосудистая

99. К вспомогательным органам глаза относятся ... (выберите все правильные ответы)

- а) веки
- б) ресничное тело
- в) слезные железы
- г) стекловидное тело
- д) периорбита
- е) хрусталик

100. В состав наружного уха входят ... (выберите все правильные ответы)

- а) барабанная перепонка
- б) наружный слуховой проход
- в) слуховые косточки
- г) улитка
- д) ушная раковина

