

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ершов Петр Петрович
Должность: ректор
Дата подписания: 14.05.2025 17:40:31
Уникальный программный ключ:
d716787c02de63f07412c70a97dc1b66bd071ea

Приложение 2

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Международная ветеринарная академия» (АНО ВО МВА)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся при
освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО**

по дисциплине
Б1.О.09 АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

Уровень высшего образования
СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Клинический
Форма обучения: очная, очно-заочная

Год начала подготовки: 2022

Дзержинский 2022

Рабочая программ дисциплины составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 974.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:
Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть; Б1.О.09 учебного плана.

Рабочая программа дисциплины одобрена решением Ученого совета
«_29_» _августа_ 2022 г., протокол № 2.

Рабочую программу дисциплины разработал(и):

Кандидат ветеринарных наук



П.П. Ершов

Рабочую программу дисциплины согласовал(и):

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



А.В. Образумова

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В рамках изучения дисциплины «Б1.О.09 АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ» формируются следующие компетенции, подлежащие оценке:

ОПК-1

Таблица 1

№ п/п	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	ОПК-1. Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных ИД-1. ОПК-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. ИД-2. ОПК-1 Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных. ИД-3. ОПК-1 Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.	Модуль 1. Остеология, синдесмология, миология Модуль 2. Дерматология, общая спланхнология., Модуль 3. Нервная система, Эстезиология. Ангиология. Сердечно-сосудистая система. Органы иммуногенеза. Эндокринология.	Устный опрос, тест, зачет, экзамен

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-1. Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных					
ИД-1.ОПК-1 Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет , экзамен

организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса.					
ИД-2.ОПК-1 Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет, экзамен
ИД-3.ОПК-1 Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет, экзамен

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ (КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)

Текущий контроль проводится по темам лекций и аудиторных занятий в виде устного опроса, обеспечивая закрепление знаний по теоретическому материалу и получению практических навыков по использованию формируемых компетенций для решения задач профессиональной деятельности.

Таблица 3

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Важнейшее средство, позволяющее оценить знания и умения обучающегося излагать ответ на поставленный вопрос преподавателя, развивать мышление и речь, повышать уровень самоорганизации и самообразования.	Примерные вопросы для опроса
2	Тест	Важнейшее средство, позволяющее быстро оценить знания и умения обучающегося, развивать мышление, повышать уровень самоорганизации и самообразования.	Примерные вопросы для тестирования

3	Зачет	Важнейшее средство промежуточной аттестации, позволяющее оценить знания и умения обучающегося по компетенциям дисциплины, излагать ответ в том числе в стрессовой (незнакомой) ситуации на поставленный вопрос преподавателя, развивать мышление и речь, повышать уровень самоорганизации и самообразования.	Примерные вопросы для зачета
4	Экзамен	Важнейшее средство промежуточной аттестации, позволяющее оценить знания и умения обучающегося по компетенциям дисциплины, излагать ответ в том числе в стрессовой (незнакомой) ситуации на поставленный вопрос преподавателя, развивать мышление и речь, повышать уровень самоорганизации и самообразования.	Примерные вопросы для экзамена

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Перечень вопросов для опроса ОПК-1

Модуль 1 Соматические системы

Раздел 1. Введение в анатомию. Общие представления об организме (общая анатомия).

1. Дайте определение организма.
2. Дайте определения ткани и органу.
3. Назовите типы органов, существующих в организме.
4. Перечислите аппараты и системы органов, которые различают в теле животного.
5. Какими плоскостями пользуются при изучении тела животных? Перечислите анатомические термины, связанные с применением этих плоскостей

Раздел 2. Остеология и артросиндесмология.

1. Перечислите функции скелета.
2. Какие кости образуют грудную клетку.
3. Как отличить правое ребро от левого?
4. Что такое таз и круп: какие кости их формируют.
5. Назовите отделы периферического скелета.
6. Перечислите типы соединения костей.
7. Перечислите типы суставов по строению, форме суставной поверхности и количеству осей вращения.
8. Перечислите виды соединения позвонков.

9. Перечислите суставы грудной конечности и дайте их морфологическую характеристику.
10. Перечислите суставы тазовой конечности и дайте их морфологическую характеристику.

Раздел 3. Миология.

1. Перечислите функциональное назначение скелетных мышц.
2. По каким критериям классифицируют соматические мышцы?
3. Перечислите вспомогательные приспособления мышечной системы и укажите их функции.
4. Классифицируйте мышцы позвоночного столба и укажите их функции.
5. Классифицируйте мышцы головы и укажите их функции.
6. Каковы функциональные особенности мышц грудной стенки.
7. Перечислите мышцы грудной стенки и укажите направление волокон в них.
8. Перечислите мышцы брюшного пресса и укажите направление волокон в них.
9. Опишите морфологические и функциональные особенности диафрагмы.
10. Классифицируйте мышцы конечностей и укажите их функции.
11. Чем функционально отличаются грудная и тазовая конечности?

Раздел 4. Общий покров организма.

1. Что входит в понятие «общий покров организма»?
2. Перечислите функции кожи.
3. Перечислите роговые производные млекопитающих и птиц.
4. Приведите классификацию волос млекопитающих.
5. Классифицируйте железистые производные млекопитающих.
6. Назовите топографические и функциональные особенности потовых и сальных желёз.
7. Назовите особенности расположения потовых желёз у кошек и собак.
8. Перечислите мякиши кошек и собак.
9. Назовите анатомические части когтя.
10. Где расположены и как называются молочные железы у слона, дельфина, кита?
11. Сколько сосков и какое количество отверстий в них имеется в вымени разных млекопитающих?

Модуль 2. Висцеральные системы

Раздел 5. Энтерология

1. Перечислите полости тела животного.
2. На какие отделы и области делится брюшная полость?
3. Как классифицируются внутренние органы по отношению к брюшине?
4. На какие части делится пищеварительный аппарат?
5. Перечислите органы ротовой полости.
6. Из чего состоит зубной орган?
7. Приведите классификацию зубов.
8. Количество зубов у кошек и собак.
9. Назовите пристеночные и застенные железы ротоглотки.
10. Топография, строение и функция глотки.
11. Перечислите миндалины.
12. Топография пищевода и желудка у домашних плотоядных.
13. Топография и внешнее строение печени.
14. Особенности строения и расположения поджелудочной железы.

15. Отделы тонкой кишки и их топография.
16. Отделы толстой кишки и их топография.
17. На какие отделы подразделяется аппарат дыхания?
18. Носовые ходы и их функция.
19. Строение гортани.
20. Как называется место деления трахеи на бронхи и где оно расположено?
21. Какие доли различают в легких домашних плотоядных?
22. Чем покрыты легкие снаружи?
23. К какому типу органов относятся легкие по внутреннему строению?
24. Топография лёгких.
25. Что такое средостение и какие органы в нем располагаются?

Раздел 6. Нефрогонология.

1. Анатомический состав органов мочевого выделения (деление на отделы): перечислить расположение органов по порядку.
2. Классифицируйте почки млекопитающих.
3. Где расположены почки у кошек и собак?
4. Где располагаются мочеточники и каково их строение?
5. Какие анатомические части различают на мочевом пузыре и где он расположен?
6. Анатомический состав полового аппарата (деление на отделы).
7. Перечислите, последовательное расположение основных половых органов самца.
8. Какие придаточные половые железы вы знаете и в какую часть мочеполового канала впадают их протоки?
9. Перечислите последовательное расположение органов полового аппарата самок.
10. Где расположены яичники, их видовые особенности и на чем они подвешены?
11. Какие части различают на яйцеводах? На чем он подвешен?
12. Какие части различают в матке и где они расположены? На чем подвешена матка?
13. Назовите слои матки и особенности ее строения у самок домашних животных.
14. Как классифицируются матки млекопитающих?

Модуль 3. Интегрирующие системы

Раздел 7. Нейрология и эстеziология.

1. Общий план строения нервной системы (деление на отделы).
2. Особенности оболочек головного и спинного мозга.
3. Топография спинного мозга у кошек и собак.
4. Строение и развитие головного мозга.
5. Строение и функции различных отделов головного мозга.
6. Образование и ветвление спинномозговых нервов.
7. Нервы плечевого сплетения.
8. Нервы пояснично-крестцового сплетения.
9. Классификация черепных нервов.
10. Черепные нервы и зоны их иннервации.
11. Характеристика строения симпатического отдела вегетативной нервной системы.
12. Что иннервируют симпатические нервы?

13. Характеристика строения парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.
14. Как классифицируются органы чувств и рецепторы?
15. Перечислите анатомические части органа зрения.
16. Какие кости образуют орбиту?
17. Какие оболочки рассматривают в глазном яблоке и как построена каждая? К чему прикреплены связки хрусталика?
18. Какие камеры различают в глазном яблоке, чем они образованы и заполнены? Что расположено позади хрусталика?
19. Назовите светопреломляющие среды глаза?
20. Назовите защитные приспособления глаза, и чем они иннервируются?
21. Дайте схему слезного аппарата глазного яблока.
22. Назовите пары черепных нервов, расположенных в орбите и крыловидноносовой ямке?
23. Перечислите анатомические части органа слуха и равновесия.
24. С чем сообщается полость среднего уха?
25. В какой части каменистой кости расположено внутреннее ухо?
26. Что относится к наружному уху и как оно иннервируется?

Раздел 8. Ангиология и эндокринология.

1. Анатомический состав системы органов кровообращения.
2. Строение и топография сердца.
3. Из каких слоев построена стенка сердца, как они называются?
4. Какие клапаны имеются в сердце и где они расположены?
5. Из каких анатомических образований состоит створчатый клапан?
6. Какие артерии питают стенку самого сердца, и на каком уровне они отходят от аорты?
7. По каким сосудам и куда поступает венозная кровь из стенок сердца?
8. Назовите магистральную артерию в области шеи и головы. Какие дополнительные (коллатеральные) артерии питают область шеи?
9. Какая артерия является магистральной для брюшной полости и брюшной стенки?
10. По какой артерии осуществляется питание легких?
11. Сколько артерий питают матку, как они называются и откуда начинаются?
12. Какая артерия питает яичники?
13. Какая артерия питает семенники?
14. Откуда и по каким артериям получает питание прямая кишка?
15. Как называется основная артериальная магистраль тазовой полости?
16. Перечислите магистрали и коллатеральные сосуды по всем звеньям грудной и тазовой конечности.
17. Из каких органов собирается кровь в воротную вену и, какова ее роль для организма?
18. Анатомический состав лимфатической системы.
19. Куда оттекает вся лимфа организма?
20. По каким критериям классифицируются лимфоузлы?
21. Поверхностные лимфатические узлы, доступные для исследования.
22. Перечислите органы кроветворения и иммунологической защиты.
23. Перечислите центральные и периферические эндокринные железы.
24. Строение и расположение щитовидной железы.

4.2. Тестовые задания

ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных

ИД1, ОПК-1 Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.

ИД2, ОПК-1 Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования, необходимых для определения биологического статуса животных.

ИД3, ОПК-1 Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция/индикатор	Уровень сложности	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию (с указанием страницы файла, с которой взят вопрос)
Задание закрытого типа					
1.	На продольном разрезе почки выделяют следующие слои (зоны): 1. корковая, промежуточная, мозговая;	корковая, промежуточная, мозговая;	ОПК-1 ИД-1	1-простой	Б1.О.09 Анатомия животных

	2.слизистая, мускульная, серозная; 3.корковая, мозговая, серозная; 4.корковая, мозговая, адвентиция.				
2.	Какие отделы выделяют в ротовой полости? 1.ротовую щель и собственно ротовую полость; 2.преддверие и ротовую щель 3.преддверие и зашеечное пространство; 4.преддверие и собственно ротовую полость.	преддверие и собственно ротовую полость.	ОПК-1 ИД-1	1-простой	Б1.О.09 Анатомия животных
3.	Что относится к наружным половым органам самки? 1. половая щель, мошонка, клитор; 2. половые губы, половая щель, клитор; 3. половой член, препуций, головка; 4. клитор, пенис, влагалище;	половые губы, половая щель, клитор;	ОПК-1 ИД-1	1-простой	Б1.О.09 Анатомия животных
4.	Что относится к толстому отделу кишечника? 1.слепая, подвздошная, прямая кишки; 2.слепая, подвздошная, ободочная кишки; 3.подвздошная, слепая, тощая кишки; 4.слепая, ободочная, прямая кишки.	слепая, ободочная, прямая кишки.	ОПК-1 ИД-1	1-простой	Б1.О.09 Анатомия животных
Задание закрытого типа на установление последовательности					
5.	Перечислите отделы тонкого и толстого кишечника в правильной последовательности	Двенадцатиперстная, тощая, подвздошная, слепая, ободочная, прямая	ОПК-1 ИД-1	2-среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
6.	Перечислите органы дыхания в правильной последовательности	Нос, носовая полость, носоглотка, гортань, трахея, бронхи, легкие	ОПК-1 ИД-1	2-среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
7.	Перечислите органы размножения самки в правильной последовательности	Яичники, яйцепроводы, матка, влагалище, преддверье влагалища, наружные половые органы	ОПК-1 ИД-1	2-среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных

Задание закрытого типа на установление соответствия					
8.	Установите соответствия, выходящих черепных нервов и отверстий черепа: ЧЕРЕПНЫЕ НЕРВЫ 1)Подъязычный нерв 2)Лицевой нерв 3)Блуждающий нерв 4)Зрительный нерв ОТВЕРСТИЯ ЧЕРЕПА А) Рваное отверстие Б) Шилососцевидное отверстие В) Зрительное отверстие Г) Подъязычное отверстие	1Г2Б3А4В	ОПК-1 ИД-1	3-сложный	Б1.О.09 Анатомия животных
9.	Установите соответствия костей и отверстий черепа КОСТИ ЧЕРЕПА 1)Затылочная кость 2)Височная кость 3)Верхнечелюстная кость 4)Нёбная кость ОТВЕРСТИЯ ЧЕРЕПА А)Большое небное отверстие Б)Наружный слуховой проход В)Подъязычное отверстие Г)Подглазничное отверстие	1В2Б3Г4А	ОПК-1 ИД-1	3-сложный	Б1.О.09 Анатомия животных
10.	Установите соответствие органов кроветворения, согласно их классификации: КЛАССИФИКАЦИЯ 1)Центральные 2)Периферические ОРГАНЫ КРОВЕТВОРЕНИЯ А)Тимус Б)Миндалины В)Селезенка	1АГ2БВ	ОПК-1 ИД-1	2-среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных

	Г)Красный костный мозг				
Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное					
11.	Архетип это?	идеальный план строения	ОПК-1 ИД-1	1-простой	Б1.О.09 Анатомия животных
12.	Перечислите признаки органа	форма; строение	ОПК-1 ИД-1	1-простой	Б1.О.09 Анатомия животных
13.	Назовите обязательные компоненты паренхиматозного органа	строма; паренхима	ОПК-1 ИД-1	1-простой	Б1.О.09 Анатомия животных
14.	Перечислите основные законы биологического развития	закон экономии материала и места; основной биогенетический закон; закон единства организма и среды	ОПК-1 ИД-1	1- простой	Б1.О.09 Анатомия животных
15.	На какие два крупных отдела делится скелет животного?	осевой и периферический	ОПК-1 ИД-1	1-простой	Б1.О.09 Анатомия животных
16.	Перечислите разновидности костной ткани	грубоволокнистая и пластинчатая	ОПК-1 ИД-1	2- среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
17.	Перечислите четыре обязательных компонента кости как органа	костная ткань; надкостница; костный мозг; суставной хрящ;	ОПК-1 ИД-1	3-сложный	Б1.О.09 Анатомия животных
18.	Назовите этапы физиологического ремоделирования кости	регенерация, резорбция	ОПК-1 ИД-1	2- среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
19.	Назовите обязательные компоненты сустава	суставные поверхности; суставная щель; суставная капсула; синовия	ОПК-1 ИД-1	2- среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
20.	Назовите два слоя суставной капсулы	фиброзный; синовиальный	ОПК-1 ИД-1	2- среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
21.	Назовите два способа питания суставного хряща	с помощью синовиальной жидкости; за счёт подлежащей кости	ОПК-1 ИД-1	3- сложный	Б1.О.09 Анатомия животных

22.	Назовите компоненты вспомогательного аппарата сустава	диск; мениски; суставные губы; синовиальные сумки	ОПК-1 ИД-1	3- сложный	Б1.О.09 Анатомия животных
23.	Назовите два наиболее распространённых повреждения коленного сустава у кошек и собак	вывих коленной чашечки; разрыв передней крестообразной связки	ОПК-1 ИД-1		Б1.О.09 Анатомия животных
24.	Назовите виды рентгеновского изображения	рентгеннегативное; рентгенпозитивное	ОПК-1 ИД-2,3	3- сложный	Б1.О.09 Анатомия животных
25.	Назовите критерии, по которым происходит дешифровка рентгенограмм скелета	форма; контуры; структура; суставная щель; ядра окостенения; окружающие мягкие ткани	ОПК-1 ИД-2,3	3- сложный	Б1.О.09 Анатомия животных
26.	Назовите элементы скелета, по которым на рентгенограмме можно отличить собаку от кошки	локтевой бугор; грудная клетка; коленная чашечка; тела поясничных позвонков; таз.	ОПК-1 ИД-2,3	3- сложный	Б1.О.09 Анатомия животных
27.	Перечислите два основных компонента мышцы как органа	мышца; сухожилие.	ОПК-1 ИД-1	2- среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
28.	Апоневрозами каких мышц образована белая линия живота?	наружной косой; внутренней косой; поперечной живота.	ОПК-1 ИД-1	2- среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
29.	Классифицируйте производные кожного покрова	роговые; железистые.	ОПК-1 ИД-1	2- среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
30.	Сухожилиями каких мышц образован паховый канал?	наружная косая мышца живота; внутренняя косая мышца живота	ОПК-1 ИД-1	3- сложный	Б1.О.09 Анатомия животных
31.	Какими мышцами образован яремный желоб?	грудиноголовная; плечеголовная	ОПК-1 ИД-1	2- среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
32.	Назовите слои дермы	сосочковый; сетчатый	ОПК-1 ИД-1	1- простой	Б1.О.09 Анатомия животных
33.	Перечислите функции примордиального мешка кошек	запас питательных веществ; механическая защита; оптимизация движений.	ОПК-1 ИД-1	3- сложный	Б1.О.09 Анатомия животных

34.	Перечислите серозные полости в организме животного	перикардальная; плевральная; перитонеальная	ОПК-1 ИД-1	3- сложный	Б1.О.09 Анатомия животных
35.	К какому типу секреции относят поджелудочную железу?	смешанная	ОПК-1 ИД-1	2- среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
36.	Назовите две основные части волоса	корень; стержень.	ОПК-1 ИД-1	1- простой	Б1.О.09 Анатомия животных
37.	Назовите пахучие железы плотоядных	паранальный синус; анальные; циркуманальные	ОПК-1 ИД-1	2- среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
38.	Перечислите три зоны почки	корковое вещество; мозговое вещество; промежуточная	ОПК-1 ИД-1	1- простой	Б1.О.09 Анатомия животных
39.	Перечислите две основные части мочевого канала	тазовая; уретра	ОПК-1 ИД-1	2- среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
40.	Перечислите две части семенникового мешка	мошонка; серозные оболочки семенника	ОПК-1 ИД-1	3- сложный	Б1.О.09 Анатомия животных
41.	Перечислите критерии, по которым спинной и головной мозг объединяют в центральную нервную систему	топография, структура, функция	ОПК-1 ИД-1	2- среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
42.	Перечислите канатики спинного мозга	дорсальные; боковые; вентральные	ОПК-1 ИД-1	2- среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
43.	Перечислите три типа волокон, входящие в состав каждого спинномозгового нерва	чувствительное; двигательное соматическое; двигательное симпатическое	ОПК-1 ИД-1	3- сложный	Б1.О.09 Анатомия животных
44.	Перечислите критерии, по которым симпатический отдел вегетативной нервной системы отличается от парасимпатического	расположение центров; длина преганглионарного и постганглионарного волокна; расположение ганглиев; объекты иннервации	ОПК-1 ИД-1	3- сложный	Б1.О.09 Анатомия животных

45.	Перечислите критерии, по которым классифицируются желудки млекопитающих	количество камер; строение слизистой оболочки или расположение разных типов желёз слизистой оболочки	ОПК-1 ИД-1	2- среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
46.	Перечислите критерии, по которым центральные органы иммуногенеза отличаются от периферических.	топография; способ дифференцировки лимфоцитов; строение	ОПК-1 ИД-1	3- сложный	Б1.О.09 Анатомия животных
47.	Перечислите три основных типа ветвления кровеносных сосудов	магистральный; дихотомический; рассыпной	ОПК-1 ИД-1	2- среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных
48.	Перечислите основные функции лимфатической системы	дренаж; засасывание жира; защита; регуляция процессов роста тканей	ОПК-1 ИД-1	3- сложный	Б1.О.09 Анатомия животных
49.	Из чего состоит вульва?	половые губы; клитор	ОПК-1 ИД-1	2- среднесложный	Б1.О.09 Анатомия животных

4.3. Задания самостоятельной работы

ОПК-1

Модуль 1 Соматические системы

1. ПОЗВОНОЧНЫЙ СТОЛБ И ГРУДНАЯ КЛЕТКА

Строение позвонка

Позвонок		
1.	2.	3.
1.		1.
2.		2.
		Непарный 1.
		Парные 1. 2. 3.

Особенности строения позвонков

Шейны	Грудны	Поясничны	Крестцовы	Копчиковы
е	е	е	е	е

Грудная клетка

Кости грудной клетки		
1.	2.	3.

Соединения позвонков

Между телами	Между дугами	Между отростками
1.	1.	1.
2.		2.

3.		3.
		4.

Соединения рёбер

С позвонками	С грудиной
1.	
2.	

2. ЧЕРЕП

Мозговой отдел		Лицевой отдел		
1. Свод (крыша)	1.	1. Носовая полость	1. Вход (грушевидная апертура)	1.
	2.			2.
	3.			
	4.		2. Выход (хоаны)	1.
			3. Дно (костное нёбо)	1.

				2.
			4. Боковая стенка	1. 2.
			5. Крыша	1.
			6. Задняя стенка	1.
			7. Внутри	1. 2. 3.
2. Дно (основание черепа)	1. 2.	2. Ротовая полость	1. Крыша (костное нёбо)	1. 2.
			2. Дно и стенки	1.
			3. Внутри	1.

			(между ветвями нижней челюсти)	
--	--	--	---	--

МОЗГОВОЙ ОТДЕЛ ЧЕРЕПА

ЛОБНАЯ КОСТЬ

Части	Детали строения
1.	
2.	
3.	

ЗАТЫЛОЧНАЯ КОСТЬ

Части	Детали строения
1.	
2.	
3.	

ВИСОЧНАЯ КОСТЬ

Части	Детали строения
1.	
2.	
3.	

РЕШЁТЧАТАЯ КОСТЬ

Части	Детали строения
1.	
2.	
3.	

КЛИНОВИДНАЯ КОСТЬ

Части	Детали строения
1.	

2.	
3.	

ЛИЦЕВОЙ ОТДЕЛ ЧЕРЕПА

ВЕРХНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ

Тело		Отростки
Поверхности	Структуры	
1.		1.
2.		2.
3.		3.
4.		

НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ

Тело	Ветвь
Структуры	
	1.
	2.
	3.

--	--

ЧЕРЕП В ЦЕЛОМ

(Черепные ямы и каналы черепа)

Внутреннее основание черепа

Ямы	Передняя черепная яма	Средняя черепная яма	Задняя черепная яма
Кости, образующие стенки	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.
Отверстия	1.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.

		8.	8.
--	--	----	----

ОРБИТА

Стенки	Верхняя	Нижняя	Медиальная	Латеральная
Кости, образующие стенку	1.	1.	1.	1.
	2.	2.	2.	2.
			3.	
Отверстия	1. 2. 3. 4.			

ВИСОЧНАЯ ЯМКА

Кости, образующие ямку	1.
------------------------	----

	2.
	3.
	4.

ПОДВИСОЧНАЯ ЯМКА

Кости, образующие ямку	1.
	2.
	3.

КРЫЛОВИДНО-НЁБНАЯ ЯМКА

Стенки	Передняя	Медиальная	Задняя
Кости, образующие стенки			
Отверстия	1. 2. 3. 4.		

	5.
--	----

КАНАЛЫ ЧЕРЕПА

Канал	Отдел черепа	Начало канала	Куда ведёт (конечное отверстие)	Что находится в канале?
Носослёзный канал				
Большой нёбный				
Нижнечелюстной				
Подглазничный				
Крыловидный				
Сонный				
Лицевой				
Мыщелковый				
Межрезцовый				

Раздел 3 Миология

1.

МЫШЦЫ ГОЛОВЫ

ЖЕВАТЕЛЬНЫЕ МЫШЦЫ

Название мышцы	Место начала	Место прикрепления
1.		
2.		
3.		
4.		

ДВИЖЕНИЕ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Движение нижней челюсти	Мышцы, участвующие в движении
Вверх	1. 2. 3.
Вниз	1. 2. 3.
Вперёд	1. 2.
Назад	1.
В стороны	1.

МИМИЧЕСКИЕ МЫШЦЫ (от костей лицевого отдела черепа к коже)

Функция	Название
Сфинктеры	
	1. А) Б) В) 2.
Дилататоры:	
К ноздрям	1.
К верхней губе и носу	1.
К нижней губе	1.
К обеим губам (к углу рта)	1. 2. 3. 4. 5. 6.

МЫШЦЫ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА

Мышечная группа	Название мышцы	Начало	Прикрепление
Дорсальный тяж (разгибатели и вращатели позвоночного столба):			
Латеральная группа:	1. А) Б) В) 2. А) Б) В) 3.		
Медиальная группа:	1. 2. 3. 4.		
Вентральный тяж (предпозвоночная) группа (сгибатели позвоночного столба):	1. 2. 3. 4. 5.		

МЫШЦЫ ГРУДНОЙ КОНЕЧНОСТИ

МЫШЦЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ:

Функция	Название	Начало	Прикрепление
Абдукторы	1.		
Аддукторы	1. 2.		
Флексоры	1. 2. 3. 4.		
Экстензоры	1. 2. 3.		
Супинаторы	1. 2.		
Пронаторы	1. 2.		

МЫШЦЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ЛОКТЕВОЙ СУСТАВ:

Функция	Название	Начало	Прикрепление
Флексоры	1. 2. 3.		
Экстензоры	1. 2.		

МЫШЦЫ ПРЕДПЛЕЧЬЯ (мышцы, действующие на запястный сустав и суставы пальцев, а также вращатели предплечья):

Функция	Название	Начало	Прикрепление
Сгибатели и пронатор			
	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
	5.		
Разгибатели и супинатор			
	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
	5.		

ЖЕЛОБА ГРУДНОЙ КОНЕЧНОСТИ:

Желоб	Мышцы, образующие борозду	Что проходит
Лучевой		
Срединный		
Локтевой		

4. МЫШЦЫ ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ

МЫШЦЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ:

Функция	Название	Начало	Прикрепление
Флексоры (лежат выше и спереди от сустава)	1. 2. 3. 4. 5.		
Экстензоры (лежат сзади сустава):			
Ягодичная группа	1. 2. 3. 4.		
Заднебедренная группа	1. 2. 3. 4.		
Абдукторы	1.		

Абдукторы (медиальные мышцы бедра)	1. 2.		
Супинаторы	1. 2. 3. 4.		

МЫШЦЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА КОЛЕННЫЙ СУСТАВ:

Функция	Название	Начало	Прикрепление
Флексоры (заднебедренная группа)	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.		
Экстензоры (передняя группа)	1. А) Б) В) Г) 2. 3.		
Пронаторы	1. 2. 3.		
Супинаторы	1.		

МЫШЦЫ ГОЛЕНИ (мышцы, действующие на скакательный сустав и суставы пальцев):

Группа	Название мышцы	Начало	Прикрепление	Функция
Передняя	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
Задняя	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			

КАНАЛЫ, ЯМКИ И ЖЕЛОБА:

Канал, лакуна, борозда	Чем образовано	Что проходит
Бедренный канал: Передняя стенка Задняя стенка Дно		
Мышечно-малоберцовый:		
Надпяточные ямки (латеральная и медиальная)		

Модуль 2. Висцеральные системы
ПОЛОСТИ ТЕЛА И СЕРОЗНЫЕ ПОКРОВЫ

Полости тела	Латинское название	Границы	Серозные полости	Серозная оболочка
Грудная				
Брюшная				
Тазовая				

СРЕДОСТЕНИЕ

Отделы средостения	Органы
Переднее (кранио-вентральное) или предсердечное	
Среднее (сердечное)	
Заднее (каудо-дорсальное)	

ДЕЛЕНИЕ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ НА ОТДЕЛЫ

Область	Справа	Слева	В центре
Эпигастральная (надчревная)			
Мезогастральная (чревная)			
Гипогастральная (подчревная)			

РАСПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНОВ В ТАЗОВОЙ ПОЛОСТИ

У самцов	У самок
1.	1.
2.	2.
3.	3.

РОТОГЛОТКА

1. Напишите названия наук

Наука о внутренних органах _____

Наука о пищеварительном канале _____

Наука о воздухоносных путях _____

2. Выпишите названия органов пищеварительной системы:

Русское название	Латинское название
<i>Rot</i>	
Глотка	
Пищевод	
Желудок	
Двенадцатиперстная кишка	
Печень	
Поджелудочная железа	
Тощая кишка	
Подвздошная кишка	
Слепая кишка	
Ободочная кишка	
Прямая кишка	

3. Строение органов ротоглотки:

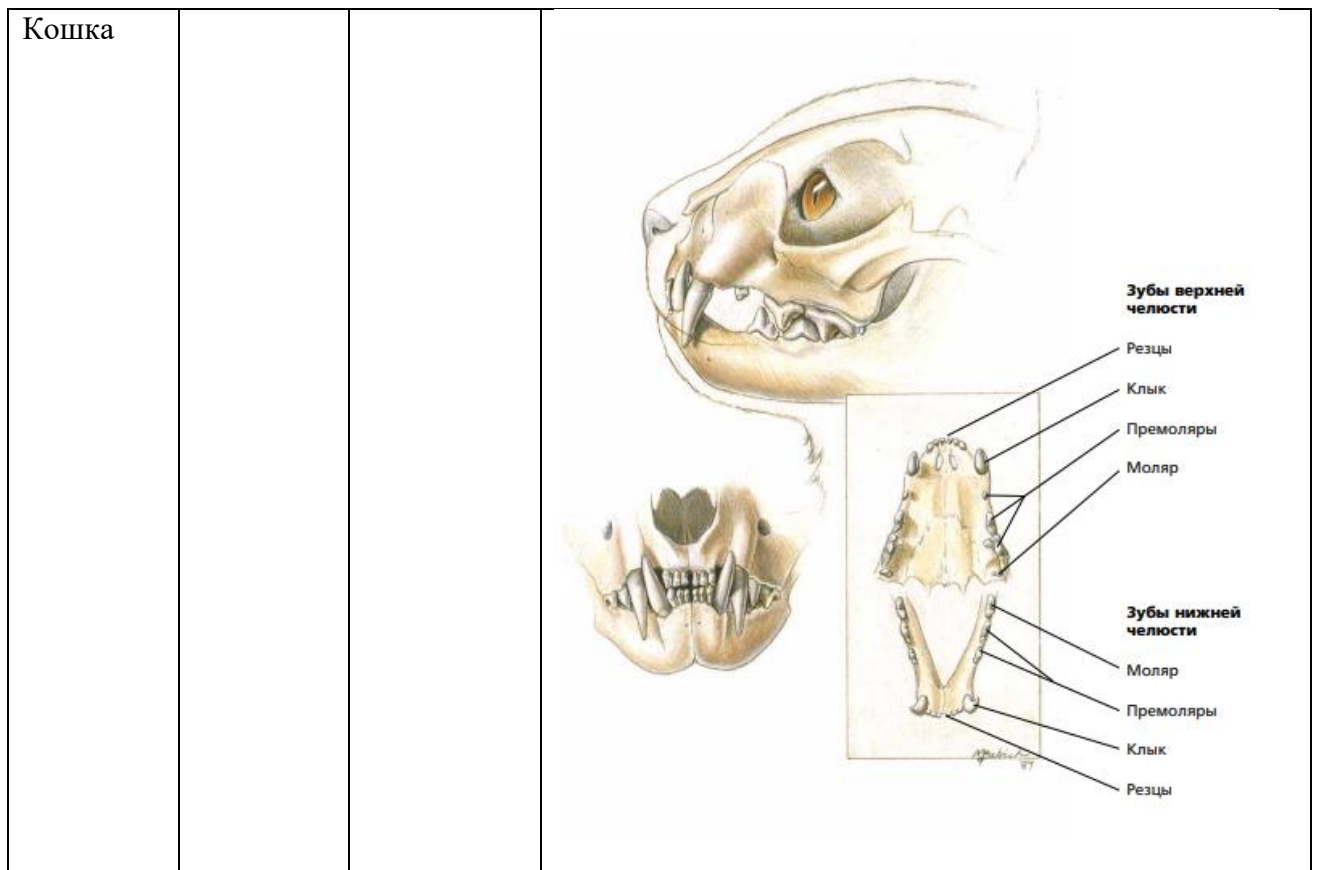
Орган	Состав	Детали строения
Губы		
Ротовая полость	1. 2.	
Собственно ротовая полость	1. Десна 2. Твёрдое нёбо 3. Мягкое нёбо 4. Язык 5. Дно ротовой полости	1. 2.1. 2.2. 2.3. 3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 4.1. 4.2. 4.3. 4.4. 4.5. 5.1. 5.2.

Зубы	1. 2. 3. 4.	
Ротоглотка	1. 2. 3.	

4. Зубы:

4.1.Зубная формула:

Вид животного	Молочные зубы	Постоянные зубы	Изображение
Собака			Зубы верхней челюсти - Резцы - Клык - Премоляры - Моляры Зубы нижней челюсти - Моляры - Премоляры - Клык - Резцы



5. Язык:

Сосочки:	Мышцы:
Механические:	Вытягивают язык вперёд:
1.	1.
2.	2.
Вкусовые:	Оттягивают язык назад:
1.	1.
2.	2.
3.	Поднимает язык:
	Изменяет форму языка:

6. Застенные слюнные железы:

Название	Топография	Проток открывается
1.		
2.		
3.		

ПИЩЕВОД

Границы	Отделы	Сужения
Верхняя (передняя):	1.	1.
	2.	2.
Нижняя (задняя):	3.	3.

ЖЕЛУДОК

Топография	Отделы
Входное отверстие:	1.
	2.
Выходное отверстие:	3.
	4.

ПЕЧЕНЬ

Топография	Поверхности	Связки	Ворота
	1.	1.	1.
	2.	2.	2.
		3.	3.
		4.	4.
			5.

ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

Топография	Части
	1.
	2.
	3.

ТОНКАЯ КИШКА

Отделы	Топография
1.	
2.	
3.	

ТОЛСТАЯ КИШКА

Отделы	Топография
1.	
2. А) Б) В) Г)	
3.	

ДЫХАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

НОСОВАЯ ПОЛОСТЬ

Части носовой полости	Носовые раковины	Носовые ходы		Придаточные носовые пазухи
			Функция:	
1.	1.	1.		1.
2.	2.	2.		2.
	3.	3.		3.
		4.		4.

ГОРТАНЬ

Топография	Хрящевой остов	Полость гортани	Мышцы гортани
	Непарные хрящи: 1. 2. 3. Парные хрящи: 1. 2. 3.	Части: 1. 2. 3. Складки: 1. 2.	Расширители: 1. 2. Суживатели: 1. 2. 3. 4. Мышцы, действующие на гортань в целом: 1. 2. Мышцы, действующие на голосовые связки: 1. 2.

ТРАХЕЯ

Топография	Части
Начало:	1.
Окончание (бифуркация):	2.

ЛЁГКИЕ

Топография (границы):	Правое лёгкое	Левое лёгкое
Передняя:	Части:	Части:
	1.	1.
Нижняя:	2.	2.
По линии плечевого сустава:	Поверхности:	Поверхности:
По линии маклока:	1.	1.
	2.	2.
Задняя:	3.	3.
	Ворота:	Ворота:
	1.	1.
	2.	2.
	3.	3.
	4.	4.
	5.	5.
	6.	6.
	Доли:	Доли:
	1.	1.
	2.	2.
	3.	

МОЧЕПОЛОВОЙ АППАРАТ

ПОЧКИ

Топография	Вещество	Ворота	Пазуха	Оболочки
	1.	1.	1.	1.
	2.	2.	2.	2.
		3.	3.	3.
		4.		
		5.		

МОЧЕТОЧНИКИ

Топография	Части
	1. 2. 3.

МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

Топография	Части
	1. 2. 3.

ПОЛОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

Железы	Топография	Части	Анатомическое строение
Мужские		1. Строма 2. Паренхима 3. Связка	Концы: 1. 2. Края: 1. 2. Поверхности: 1. 2.
Женские		1. Строма 2. Паренхима 3. Связка	Концы: 1. 2. Края: 1. 2.

			Поверхности: 1. 2.
--	--	--	------------------------------

ВЫВОДНЫЕ ПРОТОКИ

Пол	Состав и строение	Топография
Мужской	1. А) Б) В) Г) 2. А) Б) В) Г) Д) 3. А) Б) В) 4. А) Б) В)	
Женский	1. А) Б) В) Г)	

	2. А) Б) В) 3. 4. А) Б)	
--	--	--

НАРУЖНЫЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ

Пол	Состав
Мужской	1. 2.
Женский	1. 2.

СРАВНЕНИЕ СТРОЕНИЯ БРЮШНОЙ СТЕНКИ И СЕМЕННИКОВОГО МЕШКА

Слои	Брюшная стенка	Мошонка
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		

Модуль 3. Интегрирующие системы
ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

1. Оболочки мозга и пространства

Мозг	Оболочки мозга	Пространства и чем заполнены
Спинной	1. 2. 3.	1. 2. 3. 4.
Головной	1. 2. 3.	1. 2. 3. 4.

2. Спинной мозг

Серое вещество (как называется и что содержит)	Белое вещество (как называется и что содержит)
1. 2. 3.	1. 2. 3.

3. Головной мозг

Отделы и части	Полости	Структуры	Ядра
Ромбовидный мозг: 1. 2. 2.1. 2.2.			
Средний мозг		1.1. 1.1.1. 1.2.1.	

		1.2. 1.2.1. 1.2.2.	
Промежуточный мозг: 1.1. 1.2. 1.3. 1.4.		1.1.1. 1.1.2. 1.1.3. 1.3.1. 1.3.2. 1.3.3. 1.4.1. 1.4.2.	
Конечный (концевой) мозг: 1. 2. 3.		1.1. 1.2. 2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5. 2.6. 2.7. 3.1. 3.2.	

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

1. Спинномозговые нервы

Объект иннервации	Какими ветвями и каких нервов иннервируется (по топографии и по функции)
Дорсальный отдел шеи	
Вентральный отдел шеи	
Грудная клетка	
Грудная конечность	
Поясничная область	
Брюшная стенка	
Область крупа	
Тазовая конечность	

2. Сплетения

2.1. Плечевое сплетение

Название нерва	Где лежат центры	Где лежит нерв	Что иннервирует
1. Краниальные грудные			
2. Каудальный грудной			
3. Дорсальный нерв лопатки			
4. Длинный грудной			
5. Надлопаточный			
6. Подлопаточные			
7. Подмышечный			
8. Мышечно-кожный			
9. Лучевой			
10. Срединный			
11. Локтевой			

2.2. Поясничное сплетение

Название нерва	Где лежат центры	Где лежит нерв	Что иннервирует
1. Подвздошно-подчревный			
2. Подвздошно-паховый			
3. Половобедренный			
4. Латеральный кожный нерв бедра			
5. Бедренный 5.1. Подкожный нерв голени (нерв сафенус)			
6. Запирательный			

2.3. Крестцовое сплетение

Название нерва	Где лежат центры	Где лежит нерв	Что иннервирует
1. Краниальный ягодичный			
2. Каудальный ягодичный			
3. Каудальный кожный нерв бедра			
4. Срамной			
5. Каудальные ректальные нервы			
6. Седалищный			
6.1. Большеберцовый нерв			
6.2. Малоберцовый нерв			

3. Черепные нервы

Название нерва	С каким мозгом связан	Функция (чувствительный, двигательный, смешанный)	Через какое отверстие черепа входит или выходит
1. Обонятельный			
2. Зрительный			
3. Глазодвигательный			
4. Блоковый			
5. Тройничный			
6. Отводящий			
7. Лицевой			
8. Преддверно-улитковый			
9. Языкоглоточный			
10. Блуждающий			
11. Добавочный			
12. Подъязычный			

3.1. Иннервация головы

Топография нерва	Название нерва	Объект иннервации
1. Поверхностные нервы головы	1.1.1.	1.1.1. Область носа и верхней губы
1.1. Чувствительная иннервация	1.1.2.	1.1.2. Область нижней губы и подбородочное пространство
1.2. Двигательная иннервация	1.2.1.	1.2.1. Мимические мышцы
2. Нервы под ветвями нижней челюсти	2.1.1.	2.1. Жевательные мышцы
2.1. Двигательные нервы	2.1.2.	2.1.2. Мышцы языка

2.2. Чувствительные нервы 2.3. Смешанные нервы	2.2.1. 2.2.2. 2.3.1. 2.3.2.	2.2.1. Кожа и слизистые оболочки 2.2.2. Зубы нижней челюсти 2.3.1. Вкусовые сосочки языка, подъязычная и подчелюстная слюнные железы 2.3.2. Язык, глотка, околоушная слюнная железа
3. Нервы позади ветвей нижней челюсти	3.1. 3.2.	
4. Нервы крылонёбной ямки и орбиты 4.1. Нервы крылонёбной ямки 4.2. Нервы орбиты	4.1.1. 4.1.2. 4.2.1. 4.2.2. 4.2.3. 4.2.4. 4.2.5. 4.2.6. 4.2.7. 4.2.8.	4.1.1. Зубы верхней челюсти 4.1.2. Слизистая носовой полости, твёрдого и мягкого нёба 4.2.1. Слизистая мягкого нёба и конъюнктивы глаза 4.2.2. Слезная железа, слизистая верхнего века, конъюнктивы глаза 4.2.3. Слизистая верхнего века, кожа лобно-височной области 4.2.4. Дорсальная косая мышца глаза 4.2.5. Прямая дорсальная мышца глаза, подниматель верхнего века, прямая вентральная, косая медиальная и вентральная мышцы глаза 4.2.6. Слизистая носовой полости 4.2.7. Оттягиватель глазного яблока и прямая латеральная мышца глаза 4.2.8. Сетчатка глаза

ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

1. Симпатический отдел

Объект иннервации	Центр	Ганглий	В составе какого (каких) нерва (нервов) идёт постганглионарное волокно
Расширитель зрачка			
Сосуды головы			
Сосуды шеи			
Сосуды органов грудной полости			
Сосуды грудной конечности			
Сосуды грудной и поясничной областей			
Сосуды тазовой конечности			
Сосуды органов брюшной полости			
Сосуды органов тазовой полости			

2. Парасимпатический отдел

Объект иннервации	Центр	В составе какого (каких) нерва (нервов) идёт преганглионарное волокно	Ганглий
Сфинктер зрачка и ресничная мышца			
Слёзные железы			
Подъязычная и подчелюстная слюнные железы			
Околоушная слюнная железа			
Гладкая мышечная ткань и железы внутренних органов грудной полости			
Гладкая мышечная ткань и железы внутренних органов брюшной полости			
Гладкая мышечная ткань и железы внутренних органов тазовой полости			

ОРГАНЫ ЧУВСТВ

1. Классификация рецепторов

Тип рецептора	Откуда поступают раздражения	Импульсы от рецепторов доходят до коры полушарий большого мозга (да/нет)
Экстерорецепторы		
Интерорецепторы		
Проприорецепторы		

1.1. Классификация экстерорецепторов по типу модальности

Тип рецептора	Где расположен рецептор
Контактный хеморецептор	
Дистантный хеморецептор	
Терморецептор	
Фоторецептор	
Механорецептор	
Ноцирецептор (ноцицептор)	

2. Органы чувств

Орган чувств	Воспринимающий отдел (рецептор)	Проводниковый отдел (нерв)	Анализирующий и синтезирующий отдел (отдел мозга)
Орган вкуса			
Орган обоняния			
Орган осязания			
Орган зрения			
Орган слуха и равновесия			

2.1. Орган зрения

Отделы	Структуры	Части
1. Глазное яблоко (оболочки)	1.	1.1.
	2.	1.2.
	3.	2.1.
		2.2.
		2.3.
		3.1.
2. Защитный аппарат	1.	3.2.
		3.1.
	2.	3.2.

	3. 4. 5. 6.	3.3. 4.1. 4.2. 4.3. 5.1. 5.2. 5.3. 5.4. 5.5. 5.6.
3. Двигательный аппарат	1. 2. 3.	1.1. 1.2. 1.3. 1.4. 2.1. 2.2.
4. Светопреломляющие среды	1. 2. 3. 4. 5.	_____ _____ _____ _____ _____

2.2. Орган слуха и равновесия

Отделы	Структуры	Части
1. Наружное ухо	1.1. 1.2.	1.3.1. 1.3.2.

	1.3.	1.3.3. 1.3.4.
2. Среднее ухо	2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5. 2.6.	2.6.1. 2.6.2. 2.6.3. 2.6.4.
3. Внутреннее ухо	3.1. 3.2.	3.1.1. 3.1.2. 3.1.3. 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.4. 3.2.5.

СТРОЕНИЕ И ТОПОГРАФИЯ СЕРДЦА

1. Общий план строения сердца

Элементы строения	Названия структур	Детали строения	Что впадает или выходит	Где расположена структура
1. Камеры	1.1. Правое предсердие (правое ушко) 1.2. Левое предсердие (левое ушко) 1.3. Правый желудочек 1.4. Левый желудочек	_____ _____ _____ _____	1.1. 1.2. 1.3. 1.4.	_____ _____ _____ _____

2. Клапанный аппарат	2.1. Створчатые клапаны	2.1.1.	_____	2.1.
		2.1.2.	_____	
	2.2. Кармашковые (полулунные) клапаны	2.1.3.	_____	2.2.
		2.2.1.	_____	
3. Фиброзный скелет	3.1.	_____	_____	3.1.
	3.2.	_____	_____	3.2.
	3.3.	_____	_____	3.3.
	3.4.	_____	_____	3.4.
4. Слои сердечной стенки	4.1.	4.1.1.	_____	_____
	4.2.	4.1.2.	_____	_____
	4.3.	4.2.1.	_____	_____
	4.4.	4.2.2.	_____	_____
	4.5.	4.3.1.	_____	_____
		4.5.1.	_____	_____
		4.5.2.	_____	_____
		4.5.3.	_____	_____
5. Нервно-мышечная (проводящая) система сердца	5.1. Ганглии	5.1.1.	_____	5.1.1.
	5.2. Узлы	5.1.2.	_____	5.1.2.
	5.3. Волокна	5.2.1.	_____	5.2.1.
		5.2.2.	_____	5.2.2.
		5.3.1.	_____	5.3.1.
		5.3.2.	_____	5.3.2.

2. Кровоснабжение и иннервация сердца

Кровоснабжение сердца				Иннервация сердца	
Артерии (коронарные) выходят из луковички аорты	Где лежат	Вены	Где лежат и куда впадают	Симпатическая	Парасимпатическая

1.	1.	1.	1.	Центр:	Центр:
1.1.		2.	2.	Ганглий:	Нерв:
2.	2.	3.	3.	Нерв:	Ганглии:
2.1.					
2.2.					

3. Топография сердца

Граница	Расположение
Передняя (краниальная)	
Задняя (каудальная)	
Верхняя (дорсальная)	

ОСНОВНЫЕ АРТЕРИАЛЬНЫЕ, ВЕНОЗНЫЕ И ЛИМФАТИЧЕСКИЕ МАГИСТРАЛИ ОРГАНИЗМА

1. Аорта

Части аорты	Какие сосуды или ветви отходят	Что кровоснабжает
1.	1.1. 1.2.	
2.	2.1. 2.2.	
3. 3.1. 3.2.	3.1.1. 3.1.2. 3.2.1. 3.2.2.	

2. Основные венозные магистрали

Название венозной магистрали	Из каких вен образуется	Откуда собирает кровь
1.	1.1. 1.1.1. 1.1.2. 1.2. 1.3.	
2.	2.1. 2.2. 2.3. 2.4.	

3. Основные лимфатические магистрали

Название протока	Название стволов	Откуда собирают лимфу
1.	1.1. 1.2. 1.3.	
2.	2.1. 2.1.1. 2.1.2.	

СОСУДЫ И ЛИМФОУЗЛЫ ГОЛОВЫ И ШЕИ

1. Артерии головы и шеи

Основная магистраль головы (название)	Где лежит	Область кровоснабжения	Вторая магистраль головы (коллатераль)	Где лежит	Область кровоснабжения
1.		Органы шеи (пищевод, гортань, трахея, щитовидная железа)	1.		Головной мозг и его оболочки

2.		Мозговой и лицевой отделы головы	2.		Язык, слюнные железы, подъязычный аппарат
3.		Мозговые оболочки, зубы нижней челюсти, жевательные мышцы, губы, слизистая носовой полости, веки, твёрдое и мягкое нёбо	3.		Слюнные железы (подъязычная железа), губы, боковая поверхность носа, угол глаза, мимическая мускулатура
4.		Зубы верхней челюсти,			

2. Вены головы и шеи

Основные венозные магистрали	Где лежит	Откуда собирает кровь
1.		Глубокие отделы шеи, трахея, пищевод, гортань, глотка, щитовидная железа, затылочная область, головной мозг и его оболочки, внутреннее ухо, глазница
2.		Область головы, грудная конечность, мышцы и кожа вентральной области шеи
2.1.		Лицевой отдел головы, язык, слюнные железы, глотка, гортань
2.2.		Глазница, нижнее и верхнее веки, область уха и виска

3. Лимфоузлы головы и шеи

Название лимфоцентра	Корни (область сбора лимфы)	Где лежит
Лимфоузлы (лимфоцентры) головы		
1.	Мозговой отдел черепа, наружный нос, глаз, ухо, околоушная слюнная железа	

2.	Лицевой отдел черепа, передняя половина шеи, подъязычные и щёчные слюнные железы	
3.	Язык, глотка, пищевод, задняя половина носовой полости, гортань, трахея, щитовидная железа, шейные позвонки, слюнные железы, ухо	
Лимфоузлы (лимфоцентры) шеи		
4.	Задняя половина шеи, передняя половина грудной клетки, частично грудная конечность	
5.	Глотка, гортань, трахея, пищевод, вентральные мышцы шеи, мышцы плечевого пояса и грудной стенки	

СОСУДЫ И ЛИМФОУЗЛЫ КОНЕЧНОСТЕЙ

1. Грудная конечность

1.1. Артерии грудной конечности

Область	Основная магистраль	Где лежит	Коллатераль	Где лежит
1. Лопатка	1.		1.1.	
2. Плечо	2.		2.1. 2.2.	
3. Предплечье	3.		3.1. 3.2.	
4. Кисть	4.1. 4.2. 4.3.		4.1. 4.2.	

1.2. Вены грудной конечности

Область	Глубокая магистраль	Где лежит	Поверхностная магистраль	Где лежит
1. Лопатка	1.		_____	_____
2. Плечо	2.		2.1.	

3. Предплечье	3.1.		3.1.	
	3.2.		3.2.	
			3.3.	
4. Кисть	4.		4.	

1.3. Лимфоузлы грудной конечности

Название лимфоцентра и лимфоузла	Корни (область сбора лимфы)	Где лежит
1. 1.1.	1. Кожа грудной клетки, плечевого пояса и плеча, часть мускулатуры плечевого пояса и вся грудная конечность 1.1. Кожа грудной стенки и грудной конечности, мускулатура грудной стенки	

2. Тазовая конечность

2.1. Артерии тазовой конечности

Область	Основная магистраль	Где лежит	Коллатераль	Где лежит
1. Таз	1.		1.	
2. Бедро	2.1. 2.2.		2.	
3. Голень	3.		3.1. 3.2.	
4. Стопа	4.1. 4.2. 4.3. 4.4.		4.1. 4.2. 4.3. 4.4.	

2.2. Вены тазовой конечности

Область	Глубокая магистраль	Где лежит	Поверхностная магистраль	Где лежит
1. Таз	1.		_____	_____
2. Бедро	2.1. 2.2.		_____	_____
3. Голень	3.1. 3.2.		3.1. 3.2.	
4. Стопа	4.1. 4.2. 4.3.		4.1. 4.2. 4.3.	

2.3. Лимфоузлы тазовой конечности

Название лимфоцентра	Корни (область сбора лимфы)	Где лежит
1.	Кожа и мускулатура голени и стопы	
2.	Кожа вентральной половины брюшной стенки (от последнего ребра), кожа тазовой конечности, молочная железа, наружные половые органы.	

4.4. Перечень вопросов к зачету/экзамену

ОПК-1

Примерный перечень вопросов к экзамену по модулю 1

- 2.3.1.1. По рентгенограммам определить вид животного (кошка, собака, куньи), область тела, возраст (если возможно), пол (если возможно), описать видимые структуры и дать их морфологическую характеристику.
- Морфологические понятия в анатомии: клетка, ткань, орган. Виды тканей и органов.
 - Понятия онтогенез, филогенез. Основные периоды и стадии развития животных. Критические периоды онтогенеза.
 - Общая характеристика скелета, принципы его построения и деление на отделы. Роль скелета в жизнеобеспечении организма.
 - На какие отделы делится череп, какие кости формируют эти отделы? Какие полости формируют кости этих отделов?
 - На какие отделы делится позвоночный столб и какое количество позвонков в каждом отделе у домашних плотоядных.

8. Грудная клетка. Костный состав с видовыми особенностями. Мышцы грудной клетки и их функциональные особенности.
9. На какие отделы делится скелет конечностей домашних животных?
10. Грудная конечность. Отделы и звенья, их костный состав. Суставы грудной конечности. Общие закономерности расположения мышц.
11. Тазовая конечность. Отделы и звенья, их костный состав. Суставы грудной конечности. Общие закономерности расположения мышц.
12. Типы соединения костей: синартроз, симфиз, диартроз.
13. Морфофункциональная характеристика суставов.
14. Мускулатура, ее значение. Понятие соматической и висцеральной мускулатуры.
15. Классификация скелетных мышц по форме, функциям, внутреннему строению, по топографии.
16. Вспомогательные органы мышц и их функции: фасции, бursы, синовиальные влагалища (значение, строение, классификация).
17. Послойное строение брюшной стенки.
18. Мышцы боковой поверхности шеи (перечислить пласты).
19. Морфофункциональная характеристика височно-нижнечелюстного сустава у плотоядных.
20. Морфофункциональная характеристика тазобедренного сустава. Особенности строения. Анатомическое обоснование его повреждений.
21. Морфофункциональная характеристика коленного сустава. Особенности строения у разных видов животных. Анатомическое обоснование его повреждений.
22. Соединение позвонков и их видовые особенности.
23. Роль и значение мышечной системы в организме животных и в производственной деятельности ветеринарного врача. Классификация мышц по происхождению, функции, расположению, форме и внутреннему строению.

Перечень вопросов к зачёту по модулю 2

1. Деление брюшной полости на отделы. Ее строение, оболочки и производные.
2. Анатомический состав органов аппарата пищеварения. Строение и топография тонкого и толстого кишечника.
3. Слюнные железы и их протоки: расположение.
4. Зев и образующие его органы.
5. Глотка: топография, значение, сообщение с другими полостями.
6. Строение зубов домашних животных, их классификация, видовые и возрастные особенности. Определение возраста по зубам.
7. Строение органов дыхания у различных видов домашних плотоядных. Расположение.
8. Строение носовой полости. Деление на области, сообщение с другими полостями головы.
9. Строение и развитие гортани. Ее расположение.
10. Строение и развитие органов мочевого выделения, их расположение.
11. Анатомический состав половых органов самок. Строение матки домашних животных, ее расположение.
12. Анатомический состав половых органов самок. Строение родовых путей.
13. Анатомический состав половых органов самца. Строение мочевого канала и его желез.
14. Анатомический состав половых органов самца. Строение семенника и семенникового мешка.
15. Строение и взаиморасположение органов тазовой полости самок.
16. Строение и взаиморасположение органов тазовой полости самцов.

Перечень вопросов к итоговому экзамену

Модуль 1

1. Состав и функции скелета.
2. Строение кости как органа. Классификации костей.
3. Осевой скелет. Состав и строение.
4. Периферический скелет. Состав и строение.
5. Череп. Отделы. Типы соединения костей.
6. Позвоночный столб. Количество позвонков у кошек и собак. Особенности строения и соединение позвонков.
7. Строение сустава. Классификация соединений костей.
8. Строение мышцы как органа. Классификация мышц.
9. Мышцы головы и позвоночного столба.
10. Мышцы грудной и брюшной стенок.
11. Мышцы конечностей.
12. Вспомогательные приспособления мышечной системы.
13. Строение и функции кожи. Классификация производных.

Модуль 2

1. Состав и строение пищеварительного аппарата.
2. Строение ротоглотки.
3. Классификации зубов. Состав зубного органа.
4. Отделы пищеварительного канала. Топография различных отделов.
5. Застенные железы пищеварительной системы. Особенности строения и топографии.
6. Состав и строение дыхательной системы.
7. Воздухоносные пути. Состав, строение и топография органов.
8. Строение и топография лёгких.
9. Состав и топография органов мочевого выделения.
10. Состав и топография органов размножения самки.
11. Состав и топография органов размножения самца.
12. Полости тела и особенности их строения.
13. Строение брюшной стенки. Анатомические структуры и их состав.

Модуль 3

1. Состав и функции нервной системы.
2. Особенности строения центральной нервной системы.
3. Особенности строения периферической нервной системы. Строение спинномозгового нерва.

4. Черепные нервы. Классификация. Топография и объекты иннервации.
5. Состав и строение вегетативной нервной системы.
6. Состав и строение сердечно-сосудистой системы.
7. Строение и топография сердца.
8. Органы кроветворения и иммунологической защиты: состав и классификация.
9. Основные артериальные магистрали организма.
10. Основные венозные магистрали организма.
11. Состав, функции и особенности строения лимфатической системы.
12. Сосуды и лимфоузлы головы.
13. Сосуды и лимфоузлы конечностей.
14. Иннервация и кровоснабжение зубов. Отток лимфы от ротоглотки.
15. Иннервация и кровоснабжение лёгких. Отток лимфы от грудной полости.
16. Иннервация и кровоснабжение желудка. Отток лимфы от брюшной полости.
17. Топография кишечника. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы от кишечника.
18. Иннервация и кровоснабжение тазовой полости. Топография органов тазовой полости у самцов и самок.
19. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы органов шеи.
20. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы области плеча.
21. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы области предплечья.
22. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы области бедра.
23. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы области голени.
24. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы грудной стенки.
25. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы брюшной стенки.
26. Иннервация, кровоснабжение и отток лимфы головы.

Примеры вопросов в экзаменационных билетах:

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Анатомия животных, ее место среди биологических наук. История анатомии, роль ученых в ее изучении. *
2. Поясничный, крестцовый и хвостовой отделы позвоночного столба. Определите видовую принадлежность позвонков (на препаратах) по анатомическим признакам. **
3. Закономерности расположения, ветвления кровеносных сосудов и

методы их препарирования. ***

* Вопрос для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

** Вопрос для проверки уровня обученности УМЕТЬ

*** Вопрос (задача/задание) для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в разделе 1.

Оценка качества освоения дисциплины включает:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию.

Оценка качества освоения дисциплины	Форма контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочное средство и его представление в ФОС
Текущий контроль успеваемости	Устный опрос	Используется для оценки качества освоения обучающимися части учебного материала дисциплины и уровня сформированности соответствующих компетенций (части компетенции). Оценивается по 4-балльной шкале.	Перечень вопросов
	Коллоквиум	Представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Оценивается по 4-балльной шкале.	Перечень вопросов
	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	База тестовых заданий

Оценка качества освоения дисциплины	Форма контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочное средство и его представление в ФОС
Промежуточная аттестация	Экзамен/зачёт	Средство, позволяющее оценить качество освоения обучающимся дисциплины	База экзаменационных вопросов и вопросов к зачёту

Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок

Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
Устный опрос	Оценка «отлично» дается, если ответы на все обсуждаемые вопросы, в том числе, дополнительные, даны верно и полно.	«отлично»
Тест	Оценка «отлично» дается, если от 86% до 100% заданий выполнены верно.	
Экзамен	Оценка «отлично» дается, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	
Устный опрос	Оценка «хорошо» дается, если ответы на все обсуждаемые вопросы даны, но некоторые из них раскрыты не полностью либо содержат незначительные ошибки или неточности.	«хорошо»
Тест	Оценка «хорошо» дается, если от 69% до 85% заданий выполнены верно.	
Экзамен	Оценка «хорошо» дается, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
Устный опрос	Оценка «удовлетворительно» дается, если ответы на 1/3 обсуждаемых вопросов не даны или даны не верно, тогда как ответы на 2/3 вопросов даны верно.	«удовлетворительно»
Тест	Оценка «удовлетворительно» дается, если от 61% до 68% заданий выполнены верно.	
Экзамен	Оценка «удовлетворительно» дается, если теоретическое содержание курса освоено частично,	

Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
	но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	
Устный опрос	Оценка «неудовлетворительно» дается, если более 2/3 ответов на обсуждаемые вопросы неверны.	«неудовлетворительно»
Тест	Оценка «неудовлетворительно» дается, если более 50% заданий выполнены неверно.	
Экзамен	Оценка «неудовлетворительно» дается, если теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	
Зачёт	Свободно владеет знаниями закономерности строения тканей и тела животных оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	зачтено/отлично
Зачёт	Знает закономерности строения тканей и тела животных, оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	зачтено/хорошо
Зачёт	Частично знает закономерности строения тканей и тела животных, оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	зачтено/удовлетворительно
Зачёт	Допускает грубые ошибки при установлении закономерности строения тканей и тела животных и оценке степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	не зачтено /неудовлетворительно

6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата

- в печатной форме, аппарата:
- в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.