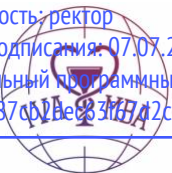


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ершов Петр Петрович
Должность: ректор
Дата подписания: 07.07.2025 15:54:10
Уникальный программный ключ:
d716787c01be03167d2c70a97dc306bca4d



Приложение 2

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

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

по дисциплине
Б1.В.03 Ветеринарное оборудование

Уровень высшего образования
СПЕЦИАЛИТЕТ

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

Год начала подготовки: 2024

Дзержинский 2024

Рабочая программа 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)», часть, формируемая участниками образовательных отношений; Б1.В.03 учебного плана.

Рабочая программа дисциплины одобрена решением Ученого совета
«_28_» _августа_ 2024 г., протокол № 2-28/08/24.

Рабочую программу дисциплины разработал(и):

преподаватель,

доктор сельскохозяйственных наук, с.н.с.



А.В. Ткачев

Рабочую программу дисциплины

согласовал(и):

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



А.В. Образумова

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В рамках изучения дисциплины «Б1.В.03 Ветеринарное оборудование» формируются следующие компетенции, подлежащие оценке:
ПК-3

Таблица 1

№ п/п	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования ИД-1.ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных ИД-2.ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных ИД-3.ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий ИД-4.ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных ИД-5.ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм ИД-6.ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов ИД-7.ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных	Тема 1. Общее медико-биологическое и ветеринарно-санитарное оборудование. Переливание крови. Функциональная диагностика. Тема 2. Лабораторное оборудование. Тема 3. Ветеринарное УЗИ оборудование. Эндоскопическое оборудование. Тема 4. Ветеринарное оборудование и инструменты в анестезиологии, реанимации и хирургии Тема 5. Ветеринарное рентгенологическое оборудование Тема 6. Оборудование КТ и МРТ Тема 7. Оборудование ПЦР исследований	Устный опрос, тест, зачет

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	
ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования					
ИД-1.ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней 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
ИД-2.ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней 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
ИД-3.ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием 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
ИД-4.ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования 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
ИД-5.ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала	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	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки,	Устный опрос, тест, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм			несколько негрубых ошибок	без ошибок	
ИД-6.ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-7.ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет

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. 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
ПК-3**

1. Особенности работы КТ и МРТ
2. Рентгенография и рентгеноскопия
3. Эндоскопы и эндоскопия
4. Инфузоматы и переливание крови
5. Тонометрия и тонометры
6. Термометрия и термометры
7. ЭКГ – оборудование, техника выполнения, анализ
8. Общие принципы технологии выполнения клинических лабораторных исследований.
9. Основные этапы лабораторных исследований. Преаналитический этап.
10. Основные этапы лабораторных исследований. Аналитический этап.
11. Основные этапы лабораторных исследований. Постаналитический этап.
12. Интерпретация анализов и их практическое использование.
13. Этапы оценки результатов лабораторных исследований на основе клинического случая (вертикальная оценка, горизонтальный мониторинг).
14. Методы работы с лабораторным оборудованием.
15. Методы работы с лабораторными животными.
16. Микроскопия. Микроскопические исследования.
17. Виды лейкоцитов.
18. Изменения морфологических свойств, качественных и количественных характеристик клеток у разных видов животных.
19. Способы оценки результатов исследования.
20. Нормы (референтные величины) лабораторных показателей.
21. Оценка результатов по калибровочной кривой.
22. Расчет результатов по формуле, в условных единицах.
23. Алгоритм иммунного ответа.
24. Иммунологический статус и чувствительность организма.
25. Особенности изменения показателей клеточного иммунитета при отдельных формах патологии.
26. Особенности изменения показателей гуморального иммунитета при отдельных формах патологии.
27. Особенности изменения содержания иммуноглобулинов отдельных классов при наиболее распространенных заболеваниях.
28. Белки острой фазы. Определение содержания С-реактивного белка.
29. Бактериологическое исследование органов дыхания.
30. Лабораторные тесты: ошибки при проведении и интерпретации.
31. Внутри- и внелабораторные ошибки определения.
32. Концептуальные основы влияния лекарственных препаратов на результаты лабораторных исследований.

4.2. Тестовые задания

ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования

ИД-1, ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных

ИД-2, ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных

ИД-3, ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий

ИД-4, ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных

ИД-5, ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм

ИД-6, ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов

ИД-7, ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных

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.	Выберите правильный ответ К агранулоцитам относятся: 1) моноциты 2) базофилы 3) нейтрофилы	1) моноциты	ИД1, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование

	4) эозинофилы				
2.	Выберите правильный ответ Продолжительность жизни эритроцитов: 1) 90-120 дней 2) 140-160 дней 3) 30-60 дней 4) 50-60 дней	1) 90-120 дней	ИД2, ПК-3	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.9
3.	Выберите правильный ответ Лейкоциты подсчитывают в камере Горяева в: 1) 100 больших квадратах 2) 100 малых квадратах 3) 25 больших квадратах 4) 5 больших квадратах по диагонали, разграфленных на 16 малых	4) больших квадратах по диагонали, разграфленных на 16 малых	ИД3, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.9
4.	Выберите правильный ответ К гранулоцитам относятся: 1) эозинофилы 2) лимфоциты 3) моноциты 4) тромбоциты	1) эозинофилы	ИД4, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.9
5.	Выберите правильный ответ Термин «анизоцитоз» означает изменение: 1) интенсивности окраски эритроцитов 2) количества эритроцитов 3) размера эритроцитов 4) формы эритроцитов	3) размера эритроцитов	ИД5, ПК-3	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.9
6.	Выберите правильный ответ	1) 37	ИД6, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.9

	Понятию «лимфоцитоз» соответствует содержание лимфоцитов в лейкоцитарной формуле более _____%: 1) 37 2) 15 3) 20 4) 30				
7.	Выберите правильный ответ Увеличение количества лейкоцитов крови называется: 1) лейкозом 2) лейкоцитозом 3) лейкопенией 4) нейтропенией	2) лейкоцитозом	ИД7, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.10
8.	Выберите правильный ответ Увеличение количества базофилов в анализе крови характерно для: 1) гемолитической анемии 2) хронического миелолейкоза 3) острого лимфолейкоза 4) острого миелолейкоза	2) хронического миелолейкоза	ИД1, ПК-3	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.10
9.	Выберите правильный ответ Родоначальной клеткой для всех клеток крови является: 1) лимфоцит 2) миелобласт 3) стволовая клетка 4) эритропоэтинчувствительная клетка	3) стволовая клетка	ИД2, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.10
10.	Понятию «моноцитоз» соответствует содержание моноцитов в лейкоцитарной формуле более _____%:	1) 11	ИД3, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.10

	1) 11 2) 4 3) 5 4) 6				
Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное					
11.	Напишите словосочетание. Какое диагностическое оборудование является примером использования компьютерных технологий: _____	компьютерный томограф (или томограф)	ИД1, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.11
12.	Напишите словосочетание. Кем проводится контроль технического состояния изделия ветеринарного оборудования перед использованием: _____	эксплуатационным персоналом	ИД2, ПК-3	2 уровень, средне- сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.11
13.	Напишите словосочетание. Каким органом осуществляется лицензирование технического обслуживания медицинской техники: _____	Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения	ИД3, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.11
14.	Напишите пропущенное слово. Хрупкость, опасность ртутного отравления, длительность измерения, неудобная визуализация показаний — эти характеристики соответствуют _____ термометру	ртутному	ИД4, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.11
15.	Напишите пропущенное слово. Сколько видов инфракрасных термометров существует: _____	2 (или два)	ИД5, ПК-3	2 уровень, средне- сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.11
16.	Напишите пропущенное слово.	тонометр	ИД6, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.11

	Прибор для измерения артериального давления, призванный способствовать профилактике сердечно-сосудистых заболеваний называется _____				
17.	Напишите пропущенное слово. Приборы для ингаляций подразделяются на _____ вида:	4 (или четыре)	ИД7, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.12
18.	Напишите пропущенное слово. Такие приборы самостоятельно закачивают воздух в манжету и стравливают ее — данная характеристика относится к _____ тонометру:	автоматическому	ИД1, ПК-3	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.12
19.	Напишите пропущенное слово. Погрешность электронного термометра составляет: _____	1 градус (или около 1 градуса)	ИД2, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.12
20.	Напишите пропущенное слово. Сколько процентов составляют изделия медицинской техники от общего ассортимента аптеки: _____	10% (или 10)	ИД3, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.12
21.	Напишите словосочетание. Приборы, которые нагревают жидкость (воду, отвар трав, эфирные масла, некоторые лекарственные вещества) до кипения и выделяют пар называются _____	паровые ингаляторы	ИД4, ПК-3	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.12
22.	Напишите пропущенное слово. Сколько основных частей у тонометра: _____	3 (или три)	ИД5, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.12

23.	Напишите пропущенное слово. Сколько видов тонометров существует: _____	: 3 (три)	ИД6, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.13
24.	Напишите пропущенное слово. Какие ингаляторы могут вызывать ожоги слизистой или кожи при неправильном использовании или перегреве жидкости _____	паровые	ИД7, ПК-3	2 уровень, средне- сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.13
25.	Напишите пропущенное слово. Сколько видов термометров существует: _____	4 (четыре)	ИД1, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.13
26.	Напишите словосочетание. К медицинским изделиям со _____ риска относятся диагностическое ультразвуковое оборудование; некоторые перевязочные средства; некоторые реагенты крови; физиотерапевтическая аппаратура	средней степенью	ИД2, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.13
27.	Напишите пропущенное слово. Какой корпус имеет цифровой или электронный термометр (укажите материал) _____	пластиковый	ИД3, ПК-3	2 уровень, средне- сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.13
28.	Напишите словосочетание. Комплекс регламентированных нормативной и эксплуатационной документацией мероприятий и операций по поддержанию и восстановлению исправности и работоспособности медицинской техники при ее использовании по назначению, а также при хранении и транспортировании называется _____	техническое обслуживание медицинской техники	ИД4, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.13
29.	Напишите пропущенное слово. Операционный стол относится к _____ оборудованию	хирургическому	ИД5, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.13

30.	Напишите словосочетание. Проверка соответствия значений параметров и характеристик изделия ветеринарной техники требованиям нормативной и эксплуатационной документации, выявление изношенных и поврежденных частей (деталей), проверка действия всех защитных устройств и блокировок, наличия и ведения эксплуатационной документации называется _____	контроль технического состояния	ИД6, ПК-3	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.14
31.	Напишите пропущенное слово. Томографы относят к _____ оборудованию	диагностическому	ИД7, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.14
32.	Напишите словосочетание. Процедура проведения комплекса регламентированных нормативной и эксплуатационной документацией мероприятий и операций по подготовке к эксплуатации приобретенной ветеринарным учреждением ветеринарной техники, завершающаяся передачей ветеринарной техники персоналу для использования по назначению называется _____	ввод в эксплуатацию	ИД1, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.14
33.	Напишите пропущенное слово. К аппаратам для визуальной диагностики относят томограф, УЗИ и _____	рентген	ИД2, ПК-3	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.14

34.	Напишите словосочетание. Совокупность мероприятий и операций по восстановлению исправности и работоспособности изделий медицинской техники называется _____	ремонт медицинской техники	ИД3, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.15
35.	Напишите словосочетание. Какая документация предусматривает метрологическое обеспечение деятельности службы технического обслуживания медицинской техники _____	положение о метрологическом обеспечении, график поверки	ИД4, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.15
36.	Напишите словосочетание. С какой периодичностью должны повышать квалификацию специалисты по техническому обслуживанию медицинской техники? Не реже _____	одного раза в 5 лет	ИД5, ПК-3	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.15
37.	Напишите пропущенное слово. Основным источником ошибок при выполнении лабораторных исследований в современных условиях выступает _____ этап исследования	преаналитический	ИД6, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.15
38.	Напишите пропущенное слово. При химической интерференции изменяется концентрация в пробе _____	аналита	ИД7, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.15
39.	Ответьте на вопрос. Где при клинической интерференции изменяется концентрация аналита?	в организме	ИД1, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.15

40.	Напишите словосочетание. К регулируемым факторам биологической вариации лабораторного показателя относится прием _____	лекарственных средств	ИД2, ПК-3	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.16
41.	Напишите пропущенное слово. Условия хранения пробы относится к факторам _____ вариации	преаналитической	ИД3, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.16
42.	Напишите пропущенное слово. К факторам биологической вариации, учитываемым при расчете референсного интервала лабораторного показателя, относится вид, пол, порода и _____	возраст	ИД4, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.16
43.	Напишите пропущенное слово. Липемия обусловлена высокой концентрацией _____ в образце крови	триглицеридов/липидов	ИД5, ПК-3	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.16
44.	Напишите пропущенное слово. Гемолиз обусловлен выходом в сыворотку или плазму _____ компонентов	внутриклеточных	ИД6, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.16
45.	Напишите пропущенное слово. К возможной причине гемолиза относится слишком интенсивное _____ пробирки с антикоагулянтом	встряхивание	ИД7, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.16
46.	Напишите словосочетание. К возможной причине образования сгустков в пробе крови относится _____ при заполнении пробирки с антикоагулянтом	избыточный объем	ИД1, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.16

47.	Напишите словосочетание. Лучшим материалом для определения гематологических, биохимических, гормональных, иммунологических показателей является _____	венозная кровь	ИД2, ПК-3	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.17
48.	Напишите словосочетание. Воспаление является _____	типовым патологическим состоянием	ИД3, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.17
49.	Напишите словосочетание. К местным признакам острого воспаления относится: боль, отек, нарушение функции органа, _____	повышение локальной температуры	ИД4, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.17
50.	Напишите словосочетание. Лейкоцитоз у больного с острым воспалением обусловлен: активацией лейкопоэза, действием продуктов тканевого распада, действием интерлейкина – 1 и _____	воздействием бактериальных токсинов	ИД5, ПК-3	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.17
51.	Напишите пропущенное слово. Увеличение СОЭ при воспалении обусловлено _____ отрицательного заряда эритроцитов	увеличением	ИД6, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.17
52.	Напишите словосочетание. Характерными классическими гематологическими показателями для острого воспалительного процесса изменением в составе крови могут быть: _____ Перечислите возможные варианты.	увеличение количества лейкоцитов; повышение фибриногена; повышение СОЭ	ИД7, ПК-3	3 уровень, сложный	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.17

53.	Напишите словосочетание. Основное значение в развитии хронического воспаления отводится: _____	лимфоцитам	ИД4, ПК-3	1 уровень, простой	Б1.В.03 Ветеринарное оборудование ФОС, стр.17

4.3. Перечень вопросов к зачету ПК-3

1. Особенности работы КТ и МРТ
2. Рентгенография и рентгеноскопия
3. Эндоскопы и эндоскопия
4. Инфузоматы и переливание крови
5. Тонометрия и тонометры
6. Термометрия и термометры
7. ЭКГ – оборудование, техника выполнения, анализ
8. Устройство клинической лаборатории. Базовые требования к лабораториям.
9. Применение методов и принципов лабораторной диагностики.
10. Правила получения качественных анализов.
11. Контроль качества лабораторных исследований.
12. Внутрелабораторный контроль качества (критерии оценки).
13. Этапы лабораторных исследований, подлежащие контролю качества.
14. Процедура проведения контроля качества в клиничко-диагностической лаборатории.
15. Основные этапы лабораторных исследований. Преаналитический этап.
16. Основные этапы лабораторных исследований. Аналитический этап.
17. Основные этапы лабораторных исследований. Постаналитический этап.
18. Интерпретация анализов и их практическое использование.
19. Этапы оценки результатов лабораторных исследований на основе клинического случая (вертикальная оценка, горизонтальный мониторинг).
20. Методы работы с лабораторным оборудованием.
21. Методы работы с лабораторными животными.
22. Микроскопия. Микроскопические исследования.
23. Виды лейкоцитов.
24. Изменения морфологических свойств, качественных и количественных характеристик клеток у разных видов животных.
25. Нейтрофилы, нейтропения, нейтофилия. Аномалии нейтрофилов.
26. Синдром Чадиака-Хигаши.
27. Эозинофилы, эозинофилия.
28. Базофилы, базофилия.
29. Моноциты, моноцитоз, моноцитопения.
30. Лимфоциты, лимфоцитоз, лимфопения.
31. Иммунологические исследования.
32. Лабораторная оценка гуморального иммунитета.
33. Лабораторная оценка клеточного иммунитета.
34. Диагностика инфекций с помощью ПЦР.
35. Методы ДНК-диагностики.
36. Диагностика инфекций с помощью иммунохимических методов (ИФА, иммунофлюоресценция).
37. Экспресс-диагностика (ИХА).
38. Методы молекулярной биологии.
39. Бактериологическое исследование крови.
40. Определение групп крови у разных видов животных.
41. Гемотрансфузия.
42. Совместимость донорской крови.
43. Аутоиммунные гемолитические анемии.
44. Изменение гематологических показателей при воспалительных состояниях.
45. Алгоритм диагностики заболеваний, связанных с изменением количества и свойств лейкоцитов.

46. Напряженность иммунитета.
47. Медиаторы воспаления. Характеристика медиаторов воспаления. Нормальные показатели медиаторов воспаления.
48. Специфическая аллергодиагностика. Медиаторы аллергических состояний.
49. Исследование пищевой непереносимости.
50. Иммунный статус при иммунодефицитных состояниях.
51. Иммунный статус при аутоиммунных заболеваниях.
52. Иммунный статус при онкологических заболеваниях.
53. Основы вакцинологии. Поствакцинальный иммунитет.
54. Серологический мониторинг и маркировка вакцин (DIVA стратегия).
55. Работа с патологическим материалом (правила взятия, консервирование, хранение, транспортировка).
56. Важнейшие аспекты практической инфекционной диагностики.
57. Организационно-правовые вопросы инфекционной диагностики.

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.	Примерный перечень вопросов
	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Примерные тестовые задания
Промежуточная аттестация	зачёт	Средство, позволяющее оценить качество освоения обучающимися дисциплины	Примерный перечень 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»

Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
Тест	Оценка «отлично» дается, если от 86% до 100% заданий выполнены верно.	
Зачет	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.	
Зачет	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.	
Зачет	Оценка «удовлетворительно» дается, если теоретическое содержание курса освоено частично, 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.	
Зачет	Оценка «неудовлетворительно» дается, если теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания	

Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
	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 степени 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 промежуточной аттестации. 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.