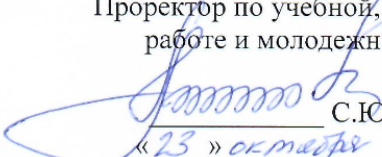


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Полябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.12.2025 18:00:39
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной, воспитательной
работе и молодежной политике

С.Ю. Пигина
«23» октября 2023 г.

Кафедра

Диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Клиническая биохимия в диагностике, лечении и профилактике болезней лошадей»

специальность

36.00.02 - Болезни сельскохозяйственных животных

специализация

Патологии лошадей

уровень высшего образования

интернатура

форма обучения: очная

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

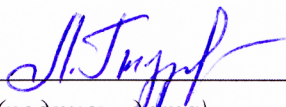
- Требования к условиям к условиям реализации экспериментальных образовательных программ высшего образования - интернатуры по специальности **36.00.02 Болезни сельскохозяйственных животных**

- основной профессиональной образовательной программы по специальности **36.00.02 Болезни сельскохозяйственных животных** по специализации «Патологии лошадей».

РАЗРАБОТЧИКИ:

Заведующий кафедрой
диагностики болезней,
терапии, акушерства и
репродукции животных

(должность)

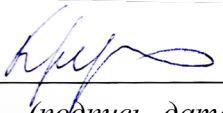

(подпись, дата)

Л.А. Гнездилова

(ФИО)

Доцент кафедры
диагностики болезней,
терапии, акушерства и
репродукции животных

(должность)


(подпись, дата)

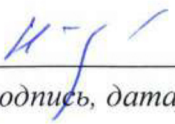
Ю.С. Круглова

(ФИО)

РЕЦЕНЗЕНТ:

Профессор кафедры
ветеринарной хирургии

(должность)

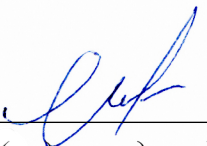

(подпись, дата)

Н.А. Козлов

(ФИО)

Доцент кафедры
эпизоотологии и ОВД

(должность)

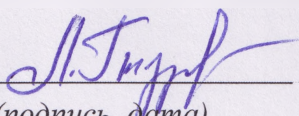

(подпись, дата)

О.Ю. Мещеряков

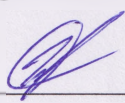
(ФИО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:


- на заседании кафедры диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных, д.в.н., профессор Протокол заседания № ___ от « 16 » октября 2023 г.


Заведующий кафедрой		Л.А. Гнездилова
_____	_____	_____
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

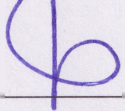
- на заседании Учебно-методической комиссии факультета _____
Протокол заседания № 2 от «20» октября 2023 г.

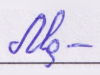
Председатель комиссии		С.А. Шемякова
_____	_____	_____
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления		С.А. Захарова
_____	_____	_____
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

Руководитель сектора обеспечения качества учебного процесса УМУ		Е.Л. Завьялова
_____	_____	_____
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

Декан факультета ветеринарной медицины		П.Н. Абрамов
_____	_____	_____
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

Директор библиотеки		Н.А. Москвитина
_____	_____	_____
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. БК – базовая компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. Требования – Требования к условиям реализации экспериментальных образовательных программ высшего образования - интернатуры по специальности
7. РПД – рабочая программа дисциплины
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- формирование у интернов фундаментальных и профессиональных знаний и практических навыков по диагностике, терапии и профилактике болезней лошадей для проведения научно обоснованных мероприятий, связанных с диагностикой и терапевтической коррекцией и профилактикой незаразных патологий у лошадей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 36.00.02 Болезни сельскохозяйственных животных дисциплина «Клиническая биохимия в диагностике, терапии и профилактике болезней лошадей» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и осваивается в 6 триместре.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания и умения, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Управление персоналом в ветеринарии», «Профессиональные коммуникации в ветеринарии», «Инновационные технологии в ветеринарии», «Ветеринарное законодательство и биологическая безопасность», «Клиническая морфология и физиология лошади».

Дисциплина «Клиническая биохимия в диагностике, терапии и профилактике болезней лошадей» является факультативной для прохождения практик: врачебно-клиническая практика, исследовательская работа.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯМИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	и Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
-------	--------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ОПК 2 – Способен применять в профессиональной деятельности методы диагностики заболеваний сельскохозяйственных животных с использованием современной приборно-инструментальной базы для обеспечения сохранения их рабочих, репродуктивных и хозяйственных качеств	ОПК-2.1	<p>Знать: устройство и характеристику приборно-инструментальной базы, используемой в лабораторных, диагностических и терапевтических целях, принципы её применения в диагностике незаразных заболеваний лошадей с использованием современных методологических подходов к постановке диагноза и лечению</p> <p>Уметь: применять методы обследования с использованием современной приборно-инструментальной базы; разрабатывать алгоритмы диагностических и терапевтических процедур для лечения незаразных болезней лошадей, выявлять причины возникновения незаразной патологии на основе дифференциально-диагностических критериев с учетом видовых и породных особенностей</p>
2.	ПК 1 - Способен поставить диагноз, на основании исследований лошадей и однокопытных с использованием специальных и лабораторных методов	ПК-1.3	<p>Знать: технику проведения исследования на внутренние патологии лошадей и других однокопытных с использованием специальных и лабораторных методов</p> <p>Уметь: определить диагноз на внутренние патологии на основании результатов исследований лошадей и других однокопытных</p>

4. ОБЪЁМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетные единицы, 36 часов.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения			
		триместр			
		3	4	5	6
Общий объем дисциплины	36				36
Контактная работа:	18,3				18,3
лекции	10				10
занятия семинарского типа, в том числе:	8				10
практические занятия, включая коллоквиумы	8				6
лабораторные занятия					
другие виды контактной работы					
Самостоятельная работа обучающихся:	17,7				17,7
изучение теоретического курса	12				12
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	5,7				5,7
подготовка курсовой работы	-				
другие виды самостоятельной работы	-				
Промежуточная аттестация:	0,3				0,3
зачет					
зачет с оценкой	-				
экзамен					

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Разделы дисциплины (модуля):

Очная форма обучения

№ раз дел а	Наименование раздела	Очная форма			СРС, час.	ИДК
		Лекци и, час.	Занятия семинарского типа, час.			
			Практич еские занятия и др.	Лабора торные работы		
1.	Техника безопасности в лаборатории. Биохимические анализы в клинической ветеринарии	2	-	-	-	ОПК-2.1, ПК-1.3
2.	Белки плазмы крови	1	1	-	-	ОПК-2.1, ПК-1.3
3.	Клиническая биохимия заболеваний сердечнососудистой системы	1	1	-	-	ОПК-2.1, ПК-1.3
4.	Клиническая биохимия заболеваний органов дыхания	1	1	-	-	ОПК-2.1, ПК-1.3
5.	Клиническая биохимия заболеваний печени	1	1	-	-	ОПК-2.1, ПК-1.3
6.	Клиническая биохимия заболеваний желудочно-кишечного тракта	1	1	-	-	ОПК-2.1, ПК-1.3
7.	Клиническая биохимия при расстройствах гемостаза	1	1	-	-	ОПК-2.1, ПК-1.3
8.	Клиническая биохимия заболеваний МВС	1	1	-	-	ОПК-2.1, ПК-1.3

№ раз дела	Наименование раздела	Очная форма			СРС, час.	ИДК
		Лекци и, час.	Занятия семинарского типа, час.			
			Практич еские занятия и др.	Лабораторные работы		
9.	Клиническая биохимия при нарушении обмена веществ	1	1	-	-	ПК-1, ОПК-2
Итого:		10	8	-	-	-

5.2 Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий:

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ ра зде ла	Наименован ие раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Объем, час.
			очно
1.	Техника безопасности в лаборатории. Биохимическ ие анализы в клинической ветеринарии	Биохимические анализы в клинической ветеринарии Методы клинической биохимии. Физико-химические и биохимические методы исследования. Основные принципы и аппаратура (фотометрический анализ, атомно-абсорбционная спектрофотометрия, атомно-эмиссионная фотометрия, плазменная фотометрия, флуорометрия). Принципы измерения с помощью ионоселективных электродов. Основы электрофореза и хроматографии. Автоматизированные методы исследования. Анализаторы различных типов. Иммуноферментный анализ (ИФА) и радиоиммунный анализ (РИА). Основные принципы, наборы и аппаратура. ПЦР-диагностика. Применение биочипов. Применение биохимических анализов. Отбор образцов для анализов. Анализ проб и представление результатов. Контроль	2

№ ра зде ла	Наименован ие раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Объем, час.
			очно
		качества в клинических лабораториях. Интерпретация результатов. Специфичность, чувствительность и прогностическое значение анализов. Протоколы биохимических анализов и ведение больного в клинике внутренних болезней.	
2.	Белки плазмы крови	Белки плазмы крови. Клинико-диагностическое значение определения белков плазмы. Разделение белков плазмы крови методом электрофореза. Коагуляционные свойства белков – лента Вельтмана, клинико-диагностическое значение.	1
3.	Клиническая биохимия заболеваний сердечнососудистой системы	Клиническая биохимия заболеваний сердечнососудистой системы. Клиническая диагностика заболеваний сердечнососудистой системы. Интерпретация лабораторных методов исследования в кардиологии. Лабораторный мониторинг за проводимым лечением. Энзимодиагностика: определение активности АЛТ, АСТ, ЛДГ. Неферментная диагностика инфаркта миокарда: Количественное определение пептидов в сыворотке крови.	1
4.	Клиническая биохимия заболеваний органов дыхания	Клиническая биохимия заболеваний дыхательной системы. Клиническая диагностика заболеваний органов дыхания. Интерпретация лабораторных методов исследования. Лабораторный мониторинг за проводимым лечением.	1
5.	Клиническая биохимия заболеваний печени	Клиническая биохимия заболеваний печени. Исследование функции печени. Биохимический состав желчи. Лабораторные методы исследования. Клинико-диагностическое значение. Дифференциальная диагностика желтух по лабораторным показателям. Определение общего «прямого» и «непрямого» билирубина	1

№ ра зде ла	Наименован ие раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Объем, час.
			очно
		в сыворотке крови.	
6.	Клиническая биохимия заболеваний желудочно-кишечного тракта	Клиническая биохимия заболеваний желудочно-кишечного тракта Исследование функций органов системы пищеварения. Биохимия желудочного сока. Биохимия кала. Определение активности амилазы в сыворотке крови и моче	1
7.	Клиническая биохимия при расстройствах гемостаза	Клиническая биохимия при расстройствах гемостаза. Противосвертывающая системы. Фибринолитическая система. Нарушения системы гемостаза. Гемофилии. Тромбоцитопатии. Тромбоцитопении. Ангиопатии. Васкулиты. Синдром дисфункции печени, К-авитаминоз. Особенности гемостатической терапии. Антикоагулянтная терапия. Лабораторные показатели фибринолиза. ДВС-синдром. Тромбоэмболические состояния. Определение уровня протромбина фибриногена в сыворотке крови. Определение времени свертывания крови.	1
8.	Клиническая биохимия при заболеваниях МВС	Клиническая биохимия при заболеваниях мочевыделительной системы. Биохимические показатели сыворотки крови при заболеваниях мочевыделительной системы. Особенности исследования мочи. Изменение показателей мочи при патологии мочевыделительной системы.	1
9.	Клиническая биохимия при нарушении обмена веществ	Клиническая биохимия при нарушении обмена веществ. Нарушение обмена витаминов, микро- макроэлементов. Нарушения функции органов эндокринной системы, лабораторная диагностика	1
Итого:			10

Занятия семинарского типа:

- практические занятия

№ ра зд ел а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.
			очно
1.	Техника безопасности в лаборатории. Биохимические анализы в клинической ветеринарии	Изучение техники безопасности при работе в ветеринарной лаборатории. Классификация биохимических методов исследований в клинической ветеринарии.	1
2.	Белки плазмы крови	Определение общего белка и белковых фракций в сыворотке крови.	1
3.	Клиническая биохимия заболеваний сердечнососудистой системы	Определение уровня хлора в сыворотке крови.	1
4.	Клиническая биохимия заболеваний органов дыхания	Определение гемоглобина в сыворотке крови.	1
5.	Клиническая биохимия заболеваний печени	Определение билирубина в сыворотке крови. и мочи.	1
6.	Клиническая биохимия заболеваний желудочно-кишечного тракта	Определение активности амилазы сыворотки крови	1
7.	Клиническая биохимия при расстройствах гемостаза	Изучение основных форм нарушений гемостаза, причины возникновения, механизмы их развития, клинические и гематологические проявления.	1
8.	Клиническая биохимия при заболеваниях	Определение содержания мочевой кислоты в моче. Физико-химические свойства нормальной и патологической	1

№ раз дел а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.
			очно
	МВС	мочи.	
9.	Клиническая биохимия при нарушении обмена веществ	Определение йода в моче и в сыворотке крови	1
Итого:			8

Самостоятельная работа обучающегося

№ раз де ла	Наименован ие раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
				очно
1.	Техника безопасности в лаборатории. Биохимические анализы в клинической ветеринарии	Биохимические анализы в клинической ветеринарии.	Изучение теоретического материала с применением ЭОС, электронных библиотек Ланьбук, Руконт, eLibrary. Подготовка к занятиям	2
2.	Белки плазмы крови	Белки плазмы крови.	Изучение теоретического материала с применением ЭОС, электронных библиотек Ланьбук, Руконт, eLibrary. Подготовка к занятиям	2
3.	Клиническая биохимия заболеваний сердечнососудистой системы	Клиническая биохимия заболеваний сердечнососудистой системы.	Изучение теоретического материала с применением ЭОС, электронных библиотек Ланьбук, Руконт, eLibrary. Подготовка к занятиям	2
4.	Клиническая биохимия	Клиническая биохимия	Изучение теоретического материала с применением	1,7

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
				очно
	заболеваний органов дыхания	заболеваний органов дыхания.	ЭОС, электронных библиотек Ланьбук, Руконт, eLibrary. Подготовка к занятиям	
5.	Клиническая биохимия заболеваний печени	Клиническая биохимия заболеваний печени.	Изучение теоретического материала с применением ЭОС, электронных библиотек Ланьбук, Руконт, eLibrary. Подготовка к занятиям	2
6.	Клиническая биохимия заболеваний желудочно-кишечного тракта	Клиническая биохимия заболеваний желудочно-кишечного тракта.	Изучение теоретического материала с применением ЭОС, электронных библиотек Ланьбук, Руконт, eLibrary. Подготовка к занятиям	2
7.	Клиническая биохимия при расстройствах гемостаза	Клиническая биохимия при расстройствах гемостаза.	Изучение теоретического материала с применением ЭОС, электронных библиотек Ланьбук, Руконт, eLibrary. Подготовка к занятиям	2
8.	Клиническая биохимия при заболеваниях МВС	Клиническая биохимия при заболеваниях МВС	Изучение теоретического материала с применением ЭОС, электронных библиотек Ланьбук, Руконт, eLibrary. Подготовка к занятиям	2
9.	Клиническая биохимия при нарушении обмена веществ	Клиническая биохимия при нарушении обмена веществ	Изучение теоретического материала с применением ЭОС, электронных библиотек Ланьбук, Руконт, eLibrary. Подготовка к занятиям	2
Итого:				17,7

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Перечень учебных изданий:

1. Б а
шкатов, Н.А. Клиническая диагностика в ветеринарии : учебное пособие /

составитель Н. А. Башкатов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148538>.

2.

И в

анов, А. А. Клиническая лабораторная диагностика / А. А. Иванов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 432 с. — ISBN 978-5-507-46278-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305228>.

3.

К а

мышников, В.С. Справочник по клинико – биохимической лабораторной диагностике / В.С. Камышников – МЕДпресс-информ, 2009. – 896 с. ISBN: 5-98322-303-8. (дата обращения: 05.02.2025). Режим доступа: https://balka-book.com/files/2017/09_05/12_38/u_files_store_3_413182.pdf.

4.

К а

рпенко, Л.Ю. Клиническая биохимия в диагностике болезней лошадей : учебно-методическое пособие / Л. Ю. Карпенко, А. А. Бахта, А. И. Козицына, В. В. Крюкова. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2019. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137595>.

5. Кольман, К.Г Рем М.: Россельхозиздат, 2004 – 456. (дата обращения: 05.02.2025). Режим доступа: http://binompress.ru/books_1/biohim/naglyadnaya_biohim_frag.pdf.

6. Кольман, Я. Наглядная биохимия : справочник / Я. Кольман, К. - Рём ; перевод с английского Т. П. Мосоловой. — 9-е изд. (эл.). — Москва : Лаборатория знаний, 2023. — 514 с. — ISBN 978-5-93208-650-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319214>.

7.

К о

нвай, В. Д. Клиническая биохимия : учебное пособие / В. Д. Конвай, А. С. Старун. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 104 с. — ISBN 978-5-89764-565-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90745>.

8. Котлярова, О.С. Основы биохимического анализа: лабораторный практикум : учебное пособие / составители О. С. Котлярова, С. М. Чыдым. — Новосибирск : НГАУ, 2020. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257708>.

9. Котлярова, О.С. Основы биохимического анализа: лабораторный практикум : учебное пособие / составители О. С. Котлярова, С. М. Чыдым. — Новосибирск : НГАУ, 2020. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257708>.

10.

Куз

нецов, О. Е. Лабораторные исследования в клинике / О. Е. Кузнецов, С. А. Ляликов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 500 с. — ISBN 978-5-8114-9812-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238772>.

11. Нотова, С. В. Биохимические основы неинфекционных патологических процессов: лабораторный практикум / С. В. Нотова. — Оренбург : ОГУ, 2016. — 102 с. — ISBN 978-5-7410-1471-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97946>.

6.2. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	Портал для ветеринарных врачей	http://veterinar.ru/	Режим доступа: свободный доступ
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	https://znanium.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Полнотекстовая база данных лучших статей деловой российской и иностранной прессы	https://polpred.com/	Режим доступа: для авторизованных пользователей
4.	Научная электронная библиотека «elibrary.ru»: сайт/ ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА» - Москва, 2000.	https://elibrary.ru/	Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст электронный.
5	РУКОНТ : национальный цифровой ресурс	https://rucont.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	Расширенный ветеринарный портал с разбивкой по разным направлениям и дисциплинам.	http://studvet.ru/	Режим доступа: свободный доступ
2.	Федеральный институт цифровой трансформации в сфере образования.	https://ficto.ru/	Режим доступа: свободный доступ
3.	Международная база данных чипированных собак, кошек и других животных	https://animalface.ru	Режим доступа: свободный доступ
4.	Национальный портал о	https://vsezveri.ru	Режим доступа:

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
	животных		свободный доступ
5.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Режим доступа: для авториз. пользователей
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз. пользователей

6.3. Методическое обеспечение дисциплины (модуля):

1. Белозерцева Н.С. Ветеринарная клиническая биохимия печени. лекция. / Н. С. Белозерцева, Ю. С. Круглова, Ж. Ю. Мурадян. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2024. — 36 с. <https://elibrary.ru/item.asp?id=75067449>

2. Круглова, Ю. С. Ветеринарная клиническая биохимия сердца и сосудов : учебное пособие / Ю. С. Круглова, Ж. Ю. Мурадян, Л. А. Гнездилова. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2024 — Часть 2 — 2024. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/426923>.

3. Круглова, Ю. С. Ветеринарная клиническая биохимия сердца и сосудов : учебное пособие / Ю. С. Круглова, Н. С. Белозерцева, Ж. Ю. Мурадян. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2023 — Часть 1 — 2023. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/392852>.

4. Круглова, Ю. С. Клиническая биохимия при патологиях сердечно-сосудистой системы у животных : учебное пособие / Ю. С. Круглова, Л. А. Гнездилова, Ж. Ю. Мурадян. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2024. — 92 с. — ISBN 978-5-86341-553-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/457943>.

5. Мурадян, Ж. Ю. Ветеринарная клиническая биохимия щитовидной железы : учебное пособие / Ж. Ю. Мурадян, Ю. С. Круглова, Н. С. Белозерцева. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2023. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/392858>.

6. Черненко, В.В. Методические указания по проведению обязательного минимума исследований в ветеринарных лабораториях при диагностике болезней животных : учебно-методическое пособие / В. В. Черненко, Г. Н. Бобкова, Л. Н. Гамко [и др.]. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 188 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172120>.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

(МОДУЛЯ)

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система UBLinux	ООО «Юбитех», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Внутренние незаразные болезни» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,

характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Лекционная аудитория	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: ноутбук, экран, мультимедийное оборудование.
2.	Кабинеты для практических занятий	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: ноутбук, экран, мультимедийное оборудование. Портативный электронный дерматоскоп с встроенной камерой для ветеринарии. УЗИ сканер. Для освоения различных методов фиксации животных используются станки, зевники, закрутки и т.д. для освоения методов терапевтической техники используются магнитные зонды, зонды для гидротерапии преджелудков, катетеры, дармтампонаторы, шприцы и иглы, системы для капельных вливаний, банки и горчичники.
3.	Кабинет для практических и лабораторных занятий	Оснащение специализированной учебной мебелью (столы лабораторные, осветительные лампы для микроскопов, микроскопы). Оснащение техническими средствами обучения: ноутбук, экран, мультимедийное оборудование. Оснащение учебными микроскопами. УЗ аппарат. Эндоскоп. MICROSCREENОбщепрофессиональный лабораторный микроскоп. Программируемый анализатор параметров гемостаза. Автоматический гематологический анализатор с дифференциацией лейкоцитов на 3

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		<p>популяции Портативный экспресс ИФА анализатор для ветеринарии типа "сухая химия". Анализатор автоматический осадка мочи.</p>
4.	<p>Терапевтическая клиника с манежем и амфитеатром на 30 человек.</p>	<p>В учебном процессе используются лошади. В течение всего обучения студенты занимаются с использованием животных терапевтической клиники. Используется и для самостоятельной работы студентов.</p>
5.	<p>Виварий академии.</p>	<p>В учебном процессе используются лошади. Используется для СРС студентов.</p>
6.	<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов</p>	<p>Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: компьютер, выход в интернет.</p>
7.	<p>Кабинеты лучевой диагностики и УЗД в Ветеринарном Центре при Академии</p>	<p>Оснащены оборудованием для проведения МРТ и УЗД. Портативный экспресс анализатор газов и электролитов крови типа "сухая химия". Автоматический биохимический анализатор сыворотки крови.</p>

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры
«Диагностики болезней, терапии, акушерства и
репродукции животных»
«19» октября 2023 года (протокол № 7).*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся
при освоении ОПОП ВО, реализующей Требования к условиям реализации
экспериментальных образовательных программ высшего образования - интернатуры по
специальности 36.00.02 Болезни сельскохозяйственных животных

Кафедра
«Диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Клиническая биохимия в диагностике, терапии и профилактике болезней лошадей»

специальность

36.00.02 Болезни сельскохозяйственных животных

специализация

Патология лошадей

уровень высшего образования

интернатура

форма обучения: очная

Москва 2023

1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Опрос.
2. Тест.
3. Реферат.

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Зачет

2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ОПК-2.1			
Знать: устройство и характеристику приборно-инструментальной базы, используемой в лабораторных, диагностических и терапевтических целях, принципы её применения в диагностике незаразных заболеваний лошадей с использованием современных методологических подходов к постановке диагноза и лечению	Глубокие знания устройства и характеристики приборно-инструментальной базы, используемой в лабораторных, диагностических и терапевтических целях, принципов её применения в диагностике незаразных заболеваний лошадей с использованием современных методологических подходов к постановке диагноза и лечению	Отлично	Высокий
	Базовые знания устройства и характеристики приборно-инструментальной базы, используемой в лабораторных,	Хорошо	Повышенный

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
	<p>диагностических и терапевтических целях, принципов её применения в диагностике незаразных заболеваний лошадей с использованием современных методологических подходов к постановке диагноза и лечению</p>		
	<p>Фрагментарные знания устройства и характеристики приборно-инструментальной базы, используемой в лабораторных, диагностических и терапевтических целях, принципов её применения в диагностике незаразных заболеваний лошадей с использованием современных методологических подходов к постановке диагноза и лечению</p>	Удовлетворительно	Пороговый
	<p>Отсутствие знаний устройства и характеристики приборно-инструментальной базы, используемой в лабораторных, диагностических и терапевтических целях, принципов её применения в диагностике незаразных заболеваний лошадей с использованием современных методологических подходов к постановке диагноза и лечению</p>	Неудовлетворительно	Не сформирован

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
<p>Уметь: применять методы обследования с использованием современной приборно-инструментальной базы; разрабатывать алгоритмы диагностических и терапевтических процедур для лечения незаразных болезней лошадей; выявлять причины возникновения незаразной патологии на основе дифференциально-диагностических критериев с учетом видовых и породных особенностей</p>	<p>Уметь грамотно применять методы обследования с использованием современной приборно-инструментальной базы; разрабатывать алгоритмы диагностических и терапевтических процедур для лечения незаразных болезней лошадей; выявлять причины возникновения незаразной патологии на основе дифференциально-диагностических критериев с учетом видовых и породных особенностей</p>	Отлично	Высокий
<p>Уметь применять методы обследования с использованием современной приборно-инструментальной базы; разрабатывать алгоритмы диагностических и терапевтических процедур для лечения незаразных болезней лошадей; выявлять причины возникновения незаразной патологии на основе дифференциально-диагностических критериев с учетом видовых и породных особенностей</p>	<p>Уметь применять методы обследования с использованием современной приборно-инструментальной базы; разрабатывать алгоритмы диагностических и терапевтических процедур для лечения незаразных болезней лошадей; выявлять причины возникновения незаразной патологии на основе дифференциально-диагностических критериев с учетом видовых и породных особенностей.</p>	Хорошо	Повышенный
<p>Уметь применять методы обследования с использованием современной приборно-инструментальной базы; разрабатывать алгоритмы диагностических и терапевтических процедур для лечения незаразных болезней лошадей; выявлять причины возникновения незаразной патологии на основе дифференциально-диагностических критериев с учетом видовых и породных особенностей</p>	<p>Частичное умение применять методы обследования с использованием современной приборно-инструментальной базы; разрабатывать алгоритмы диагностических и терапевтических процедур для лечения незаразных болезней лошадей; выявлять причины возникновения незаразной патологии на основе дифференциально-диагностических критериев с учетом видовых и породных особенностей</p>	Удовлетворительно	Пороговый

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
	терапевтических процедур для лечения незаразных болезней лошадей; выявлять причины возникновения незаразной патологии на основе дифференциально-диагностических критериев с учетом видовых и породных особенностей		
	Отсутствие умения применять методы обследования с использованием современной приборно-инструментальной базы; разрабатывать алгоритмы диагностических и терапевтических процедур для лечения незаразных болезней лошадей; выявлять причины возникновения незаразной патологии на основе дифференциально-диагностических критериев с учетом видовых и породных особенностей	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-1.3			
Знать: технику проведения исследования на внутренние патологии лошадей и других однокопытных с использованием специальных и лабораторных методов	Глубокие знания техники проведения исследования на внутренние патологии лошадей и других однокопытных с использованием специальных и лабораторных методов	Отлично	Высокий
	Базовые знания техники проведения исследования на внутренние патологии лошадей и других	Хорошо	Повышенный

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
	однокопытных с использованием специальных и лабораторных методов		
	Фрагментарный знания техники проведения исследования на внутренние патологии лошадей и других однокопытных с использованием специальных и лабораторных методов	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний техники проведения исследования на внутренние патологии лошадей и других однокопытных с использованием специальных и лабораторных методов	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: определить диагноз на внутренние патологии на основании результатов исследований лошадей и других однокопытных	Уметь грамотно определить диагноз на внутренние патологии на основании результатов исследований лошадей и других однокопытных	Отлично	Высокий
	Уметь определить диагноз на внутренние патологии на основании результатов исследований лошадей и других однокопытных	Хорошо	Повышенный
	Частичное умение определить диагноз на внутренние патологии на основании результатов исследований лошадей и других однокопытных	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие умения определить диагноз на внутренние патологии на основании результатов	Неудовлетворительно	Не сформирован

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
	исследований лошадей и других однокопытных		

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Техника безопасности в лаборатории. Биохимические анализы в клинической ветеринарии	1. Опрос. 2. Тест. 3. Реферат.	1. Банк вопросов к опросу. 2. Банк тестовых заданий. 3. Темы рефератов.	ОПК-2.1, ПК-1.3
2.	Белки плазмы крови	1. Опрос. 2. Тест. 3. Реферат.	1. Банк вопросов к опросу. 2. Банк тестовых заданий. 3. Темы рефератов.	ОПК-2.1, ПК-1.3
3.	Клиническая биохимия заболеваний сердечнососудистой системы	1. Опрос. 2. Тест. 3. Реферат.	1. Банк вопросов к опросу. 2. Банк тестовых заданий. 3. Темы рефератов.	ОПК-2.1, ПК-1.3
4.	Клиническая биохимия заболеваний органов дыхания	1. Опрос. 2. Тест. 3. Реферат.	1. Банк вопросов к опросу. 2. Банк тестовых заданий. 3. Темы рефератов.	ОПК-2.1, ПК-1.3
5.	Клиническая биохимия заболеваний печени	1. Опрос. 2. Тест. 3. Реферат.	1. Банк вопросов к опросу. 2. Банк тестовых заданий. 3. Темы рефератов.	ОПК-2.1, ПК-1.3
6.	Клиническая биохимия	1. Опрос. 2. Тест.	1. Банк вопросов к опросу.	ОПК-2.1, ПК-1.3

	заболеваний желудочно-кишечного тракта	3. Реферат.	2. Банк тестовых заданий. 3. Темы рефератов.	
7.	Клиническая биохимия при расстройствах гемостаза	1. Опрос. 2. Тест. 3. Реферат.	1. Банк вопросов к опросу. 2. Банк тестовых заданий. 3. Темы рефератов.	ОПК-2.1, ПК-1.3
8.	Клиническая биохимия при заболеваниях МВС	1. Опрос. 2. Тест. 3. Реферат.	1. Банк вопросов к опросу. 2. Банк тестовых заданий. 3. Темы рефератов.	ОПК-2.1, ПК-1.3
9.	Клиническая биохимия при нарушении обмена веществ	1. Опрос. 2. Тест. 3. Реферат.	1. Банк вопросов к опросу. 2. Банк тестовых заданий. 3. Темы рефератов.	ОПК-2.1, ПК-1.3

Промежуточная аттестация:

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

-зачет проводится: в 4 триместре.

Перечень видов оценочных средств, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю):

- Банк вопросов к зачету

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости:

- комплект вопросов для опроса по дисциплине – 57 шт. (Приложение 1);
- комплект тестовых заданий по дисциплине – 33 шт. (Приложение 2);
- комплект тем рефератов по дисциплине – 97 шт. (Приложение 3).

Оценочные материалы для промежуточной аттестации:

- комплект вопросов к зачету по дисциплине – 65 шт. (Приложение 4).

Комплект тестовых заданий по дисциплине (модулю)

Тестовые задания для оценки компетенции (ПК-2.1, ОПК-1.3):

ПК-2.1**Вариант задания 1**

Какой стабилизатор нужен при биохимическом исследовании сыворотки крови? (выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. **никакой не нужен;**
- b. однонормальный раствор соляной (хлористоводородной) кислоты;
- c. цитрат натрия;
- d. этилендиаминтетрауксусная кислота;
- e. гепарин.

Ответ: а

Вариант задания 2

Какой белок сыворотки крови обладает наибольшим отрицательным зарядом, поэтому мигрирует ближе всего к аноду?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. альфа-2-глобулины;
- b. альфа-1-глобулины;
- c. **альбумины;**
- d. гамма-глобулины;
- e. бета-глобулины.

Ответ: с

Вариант задания 3

Какая форма гемофилии протекает с наиболее тяжелыми нарушениями гемостаза? (выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. С;
- b. В;
- c. **А;**
- d. Д;
- e. Е.

Ответ: с

Вариант задания 4

Что происходит при тромбоцитопатии?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. снижение количества тромбоцитов в результате перераспределения крови;
- b. снижение количества тромбоцитов в результате повреждения костного мозга;
- c. повышение количества тромбоцитов в результате кровопотери;
- d. снижение количества тромбоцитов в результате спленомегалии;
- e. **изменение качественных характеристик тромбоцитов.**

Ответ: е

Вариант задания 5

Что из перечисленного может вызвать кетоз?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

a. излишний тренинг (повышенная физическая нагрузка);

b. голодание;

c. применение антибиотиков;

d. переедание;

e. стресс.

Ответ: b

Вариант задания 6

Какой из нижеперечисленных показателей может выявить скрытый дефицит железа?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

a. трансферрин;

b. ферритин;

c. сывороточное железо;

d. количество эритроцитов в периферической крови;

e. гемоглобин.

Ответ: b

Вариант задания 7

Когда наблюдается повышение гамма-глутамилтрансферазы в крови?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

a. заболевания эндометрия;

b. заболевания печени;

c. заболевания миокарда;

d. заболевания головного мозга;

e. заболевания тонкого кишечника.

Ответ: b

Вариант задания 8

Какой гормон вырабатывается в мозговом слое надпочечников?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

a. адреналин;

b. прогестерон;

c. кортизол;

d. альдостерон;

e. тестостерон.

Ответ: a

Вариант задания 9

Какой из витаминов не является водорастворимым?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

a. пиридоксин;

b. никотинамид;

c. цианокобаламин;

d. рибофлавин;

e. филлохинон.

Ответ: e

Вариант задания 10

Какой из гормонов не повышает уровень глюкозы в крови?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

a. глюкагон;

b. кортизол;

- c. альдостерон;
- d. соматотропин;
- e. адреналин.

Ответ: с

Вариант задания 11

Общий анализ крови включает в себя

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. определение количества лейкоцитов;
- b. определение количества гемоглобина;

c. все пункты;

- d. определение скорости оседания эритроцитов.

Ответ: с

Вариант задания 12

Для проведения биохимического исследования сыворотки крови необходимо

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. использовать стабилизатор;
- b. добавить консервант;

c. использовать чистую сухую пробирку;

- d. как следует перемешать кровь в пробирке после получения.

Ответ: с

Вариант задания 13

Что здесь не является стабилизатором?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. цитрат натрия, этилендиаминтетрауксусная кислота, ЭДТА, гамма-глутамилтранспептидаза;

- b. этилендиаминтетрауксусная кислота;

- c. гепарин;

d. гамма-глутамилтранспептидаза.

Ответ: d

Вариант задания 14

В плазме крови определяют

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. гематокритную величину;

- b. глюкозу;

- c. гемоглобин;

d. креатинкиназу.

Ответ: d

Вариант задания 15

Билирубин не может быть

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

a. фракционный;

- b. прямой;

- c. свободный;

- d. связанный.

Ответ: a

Вариант задания 16

Плазма от сыворотки отличается наличием

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. глюкозы;
- b. альбумина;
- c. перекиси водорода;
- d. фибриногена.**

Ответ: d

ОПК-1.3

Вариант задания 17

Гематокритная величина – это

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. соотношение плазмы и эритроцитов;
- b. соотношение плазмы и ФЭК;**
- c. соотношение плазмы и тромбоцитов;
- d. соотношение плазмы и лейкоцитов.

Ответ: b

Вариант задания 18

Какой антикоагулянт нельзя применять для определения СОЭ?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. гепарин;**
- b. лимоннокислый натрий;
- c. перекись водорода;
- d. этилендиаминтетрауксусную кислоту.

Ответ: a

Вариант задания 19

Сколько часов хранят кровь с антикоагулянтом?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. 8 часов при температуре 20-25 °С;
- b. 24 часа при температуре 2-8 °С;**
- c. 72 часа при температуре 2-5 °С;
- d. 12 часов при температуре 10-15 °С.

Ответ: b

Вариант задания 20

Каким методом определяют гемоглобин крови?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. гемоциангидридным;
- b. гемоглобинсинеродистым;
- c. гемоглобинцианидным;**
- d. гемоглобинметановым.

Ответ: c

Вариант задания 21

Сколько существует стадий метаболизма?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. 3;
- b. 6;
- c. 5;
- d. 4.**

Ответ: d

Вариант задания 22

pH крови в норме:

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

a. 7,45-7,48;

b. 7,35-7,45;

c. 7,38-7,45;

d. 7,3-7,4.

Ответ: b

Вариант задания 23

На что влияет паратгормон?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

a. на уровень магния в крови;

b. на уровень натрия в крови;

c. на уровень кальция в крови;

d. на уровень калия в крови.

Ответ: c

Вариант задания 24

Повышение содержания альбумина в периферической крови наблюдают при

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

a. дегидратации;

b. миокардитах;

c. лимфолейкозе;

d. гепатитах.

Ответ: a

Вариант задания 25

Повышение содержания мочевины в крови наблюдают при

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

a. заболеваниях дыхательной системы;

b. заболевании сердечно-сосудистой системы;

c. заболевании печени;

d. заболевании почек.

Ответ: d

Вариант задания 26

Железой смешанной секреции является

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

a. щитовидная железа;

b. поджелудочная железа;

c. надпочечники;

d. параситовидные железы.

Ответ: b

Вариант задания 27

ДВС синдром – это:

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

a. вазопатия;

b. тромбоцитопатия;

c. коагулопатия;

d. энтеропатия.

Ответ: с

Вариант задания 28

Дефицит витамина В₁₂ возникает при недостатке:

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. кобальта;**
- b. марганца;
- c. меди;
- d. молибдена.

Ответ: а

Вариант задания 29

Скорбут возникает при недостатке:

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. рибофлавина;
- b. рибофлавина;
- c. аскорбиновой кислоты;**
- d. токоферола.

Ответ: с

Вариант задания 30

Дефицит какого фактора вызывает гемофилию?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. фактор Хагемана;
- b. фактор Стюарта-Прауэра;
- c. фактор Виллебранда;
- d. фактор Кристмаса.**

Ответ: d

Вариант задания 31

Когда повышается Д-димер?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. при дефиците витамина В₁₂;
- b. при активном фибринолизе;**
- c. при формировании белого тромба;
- d. при эритроцитозе.

Ответ: b

Вариант задания 32

В чем не определяют кетоновые тела?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. в молоке;
- b. в крови;
- c. в моче;
- d. в кале.**

Ответ: d

Вариант задания 33

В чем определяют эластазу?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- a. в моче;
- b. в крови;
- c. в кале;**

d. в молоке.

Ответ: с

Ключ к тесту

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1	a	21	d
2	c	22	b
3	c	23	c
4	e	24	a
5	b	25	d
6	b	26	b
7	b	27	c
8	a	28	a
9	e	29	c
10	c	30	d
11	c	31	b
12	c	32	d
13	d	33	c
14	d	34	-
15	a	35	-
16	d	36	-
17	b	37	-
18	a	38	-
19	c	39	-
20	a	40	-

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении тестирования

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий, количество которых приравнивается к 100%:

Отметка	Критерии оценивания
отлично	больше 85% правильных ответов
хорошо	66-85% правильных ответов
удовлетворительно	51-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50% правильных ответов