

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 19.07.2022 11:55:23

Уникальный программный ключ:

b2dc7547b204bc2b1ec58d977a1b983ee2236a17559a45aabc272a0016c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии
факультета ветеринарной
медицины и зоотехнии

_____/Горбунова Н. П./

«06» мая 2022 года

Утверждаю:

Декан факультета ветеринарной
медицины и зоотехнии

_____/Парамонова Н. Ю./

«11» мая 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Лабораторная диагностика с основами гематологии

Специальность	<u>36.05.01. Ветеринария</u>
Направленность (профиль)	<u>«Ветеринарная фармация»</u>
Квалификация выпускника	<u>ветеринарный врач</u>
Форма обучения	<u>оная, заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>5 лет, 6 лет</u>

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) является: дать студентам теоретические и практические знания рационального использования лабораторных алгоритмов при различных формах патологии, обучить методам лабораторного исследования и их применению в лечебно-диагностическом процессе, диагностике гематологических заболеваний.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с возможностями современных лабораторных методов исследований с учетом чувствительности, специфичности, допустимой вариации методов;
- выработать навыки использования основных методов, применяемых в клинико-диагностических лабораториях;
- изучение показаний и противопоказаний к лабораторным исследованиям;
- обучение навыкам составления плана лабораторного обследования
- изучение аналитической оценки и клинической интерпретации результатов лабораторного обследования.
- освоение студентами методов исследования периферической крови, системы гемостаза в норме и при патологии;
- изучение механизмов и методов исследования свертывающей и противосвертывающей систем крови

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.1.05 Лабораторная диагностика с основами гематологии относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений».

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Биологическая физика;
- Биологическая химия;
- Анатомия животных;
- Физиология и этология животных;
- Ветеринарная фармакология. Токсикология

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза;
- Оперативная хирургия с топографической анатомией;
- Общая и частная хирургия;
- Ветеринарно-санитарная экспертиза;
- Акушерство и гинекология;
- Внутренние незаразные болезни;
- Эпизоотология и инфекционные болезни;
- Внутренние незаразные болезни мелких домашних и экзотических животных

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

ПКос-1.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Профессиональные компетенции		
Оказание ветеринарной помощи животным всех видов	ПКос-1 Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза	ПКос-1.1 ИД-1 ПКос-1 Знать: -методику сбора анамнеза жизни и болезни животных. -показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в

}

		<p>соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.</p> <p>-нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм.</p> <p>ПКос-1.2 ИД-2 ПКос-1</p> <p>Уметь:</p> <p>-назначать отбор проб биологического материала животных для проведения лабораторных исследований.</p> <p>-осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза.</p> <p>-осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных.</p> <p>-пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики заболеваний животных.</p> <p>-оформлять результаты клинических исследований.</p> <p>ПКос-1.3 ИД-3 ПКос-1</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками разработки программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов.</p> <p>-проведением клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза.</p> <p>-постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования.</p>
--	--	--

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

- виды инструктажа, законодательную базу в области охраны труда при проведении лабораторных исследований;
- правила применения медико-технической и ветеринарной аппаратуры, инструментария и оборудования в лабораторных и диагностических целях;
- технику клинического исследования животных;
- основные принципы организации работы и управления лабораторией;
- виды аппаратуры, применяемые при лабораторной диагностике;
- современные диагностические возможности лабораторных исследований;
- методы лабораторной оценки и теоретические основы интерпретации полученных результатов;
- принципы подготовки пациентов к лабораторному обследованию;

}

- управление качеством клинических лабораторных исследований;
- методику сбора анамнеза жизни и болезни животных.

Уметь:

- применять полученные знания на практике;
- применения медико-техническую и ветеринарную аппаратуру, инструментарий и оборудования в лабораторных и диагностических целях;
- осуществлять клиническое исследование животных;
- организовать преаналитический этап лабораторных исследований;
- использовать общепринятые и специальные методы лабораторных исследований у животных;
- организовать и проводить контроль качества лабораторных исследований;
- выстраивать диагностические алгоритмы лабораторных исследований;
- работать с микроскопом, современным лабораторным оборудованием;
- подсчитывать и анализировать лейкоцитарную формулу, ретикулоцитогранулу, тромбоцитогранулу, миелограмму;
- оценивать результаты лабораторных исследований с последующей интерпретацией показателей к различным нозологическим формам;
- применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии;
- правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой;
- собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.

Владеть:

- методами получения и подготовки биологического материала для исследований у сельскохозяйственных и домашних животных;
- навыками применения медико-техническую и ветеринарную аппаратуру, инструментарий и оборудования в лабораторных и диагностических целях;
- навыками клинического исследования животных;
- ведением журнала регистрации лабораторных исследований;
- врачебным мышлением, основными принципами охраны труда и безопасности работы с биологическим материалом;
- техникой подготовки и тест–диагностикумами «сухой химии»;
- микроскопией мазков крови и мочи;
- анализом возможных причин ложных результатов, искажений;
- проведением мероприятий по контролю качества лабораторных исследований;
- применением медико-технической и ветеринарной аппаратуры, инструментарием и оборудованием, для гематологических исследований;
- анализом результатов современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;
- навыками проведения клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза;
- практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Форма промежуточной аттестации - экзамен/зачет.

Очная форма обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		5	6

}

Контактная работа – всего		82	41	41
в том числе:		-	-	-
Лекции (Л)		40	20	20
в том числе в форме практической подготовки*		20*	20*	
Практические занятия (Пр)		40	20	20
в том числе в форме практической подготовки*		20*		20*
Семинары (С)		-	-	
Лабораторные работы (Лаб)		-	-	-
Консультации (К)		2	1	1
Курсовой проект (работа)	КП	-	-	-
	КР	-	-	-
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)		62	31	31
в том числе:		-	-	-
Курсовой проект (работа)	КП	-	-	-
	КР	-	-	-
<i>Другие виды СРС:</i>		-	-	-
Реферативная работа		7	7	-
Подготовка к практическим занятиям		9	9	-
Самостоятельное изучение учебного материала		8	8	-
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)* **	7**	7**	-
	экзамен (Э) **	31**	-	31**
		-	-	-
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	144/82	72/41	72/41
	зач. ед.	4/2,26	2/1,13	2/1,13

* – при реализации лекций, практических занятий, семинаров, лабораторных работ в форме практической подготовки

** – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

Заочная форма обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по сессиям 3 курса	
Контактная работа – всего		10,6	4,3	6,3
в том числе:		-	-	-
Лекции (Л)		4	2	2
Практические занятия (Пр)		6	2	4
Семинары (С)		-	-	
Лабораторные работы (Лаб)		-	-	-
Консультации (К)		0,6	0,3	0,3
Курсовой проект (работа)	КП	-	-	-
	КР	-	-	-
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)		133,4	67,7	65,7
в том числе:		-	-	-
Курсовой проект (работа)	КП	-	-	-
	КР	-	-	-
<i>Другие виды СРС:</i>		-	-	-
Реферативная работа		26	18	8
Подготовка к практическим занятиям		34,4	22,7	11,7
Самостоятельное изучение учебного материала		30	20	10

}

Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*	7*	7*	-
	экзамен (Э)*	36*	-	36*
		-	-	-
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	144/10,6	72/4,3	72/6,3
	зач. ед.	4/0,29	2/0,12	2/0,17

* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения:

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л*	Пр/С/Лаб*	К/КР/КП	СР	всего	
1	5	Раздел 1. Организационные аспекты деятельности клинико-диагностической лаборатории, в форме практической подготовки*	2*	2		4	8	Кнр
2	5	Раздел 2. Частная лабораторная диагностика 1. Современные методы анализа биологических жидкостей в клинико-диагностической лаборатории, в форме практической подготовки*	8*	8		8	24	Сб, ЗРЛ,
3	5	2 Лабораторные методы в клинической токсикологии, в форме практической подготовки*	2*	2		4	8	Сб
4	5	3. Лабораторные методы в терапевтическом мониторинге лекарственных средств (ТМЛС), в форме практической подготовки*	2*			2	4	
5	5	4. Лабораторная диагностика нарушений репродукции, в форме практической подготовки*	2*	2		3	7	Сб
6	5	5. Лабораторные методы в диагностике соматических заболеваний, в форме практической подготовки*	3*	4		6	13	Сб, Кл, Рдз
7	5	6. Метрологическая характеристика методов анализа, в форме практической подготовки*	1*	2		4	7	ТСк, Реф, Кл
8	5	Консультации			1			зачет

}

		ИТОГО за 5 семестр:	20	20	1	31	72	
9	6	Раздел 3. Общая гематология. 1. Ведение в гематологию, в форме практической подготовки*	4	2*		2	8	
10	6	2. Методы и техника гематологических и цитологических исследований, в форме практической подготовки*	4	6*		8	18	Сб, ЗРЛ
11	6	Раздел 4. Частная гематология. 1. Морфологические показатели крови и кроветворных органов при некоторых физиологических состояниях, в форме практической подготовки*	2	4*		2	8	ЗРЛ, Сб
12	6	2. Клинико-морфологические и цитоморфологические изменения при заболеваниях системы крови, в форме практической подготовки*	4	4*		7	15	Рдз
13	6	3. Гематологические изменения при некоторых болезнях животных, в форме практической подготовки*	6	4*		8	18	Рдз, Кнр, Реф, ТСк
14	6	4. Переливание крови.				4	4	
15	6	Консультации			1		1	экзамен
		ИТОГО за 6 семестр:	20	20	1	31	72	
		ИТОГО:	40	40	2	62	144	

* – при реализации лекций, практических занятий, семинаров, лабораторных работ в форме практической подготовки

Заочная форма обучения:

№ п/п	№ сессии	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР/КП	СР	всего	
1	2	Раздел 1. Организационные аспекты деятельности клинико-диагностической лаборатории	0,5			8	8,5	
2	2	Раздел 2. Частная лабораторная диагностика 1. Современные методы анализа биологических жидкостей в клинико-диагностической лаборатории.	0,5	1		12	13,5	ЗРЛ
3	2	2 Лабораторные методы в клинической токсикологии				8	8	
4	2	3. Лабораторные методы в				8,7	8,7	

		терапевтическом мониторинге лекарственных средств (ТМЛС).						
5	1	4. Лабораторная диагностика нарушений репродукции				9	9	
6	2	5. Лабораторные методы в диагностике соматических заболеваний	1	1		15	17	Рдз
7	2	6. Метрологическая характеристика методов анализа				7	7	Реф, ТСП
8	2	Консультации			0,3		0,3	зачет
		ИТОГО за 1 сессию:	2	2	0,3	67,7	72	
9	3	Раздел 1. Общая гематология. 1. Ведение в гематологию.				8	8	
10	3	2. Методы и техника гематологических и цитологических исследований.	0,5	1		10	11,5	ЗРЛ
11	3	Раздел 2. Частная гематология. 1. Морфологические показатели крови и кроветворных органов при некоторых физиологических состояниях	0,5	1		16	17,5	Сб
12	3	2. Клинико-морфологические и цитоморфологические изменения при заболеваниях системы крови.	0,5	1		12	13,5	Рдз
13	3	3. Гематологические изменения при некоторых болезнях животных	0,5	1		10,7	12,2	Рдз, Реф, ТСП
14	3	4. Переливание крови.				9	9	
15	3	Консультации			0,3		0,3	экзамен
		ИТОГО за 2 сессию:	2	4	0,3	65,7	72	
		ИТОГО:	4	6	0,6	133,4	144	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

Очная форма обучения:

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1. __	5	Раздел 1. Организационные аспекты деятельности клиничко-диагностической лаборатории.	1. Техника безопасности при работе в клинической лаборатории. 2. Устройство, оснащение и организация работы в клиничко-диагностической лаборатории.	1 1
2. __	5	Раздел 2. Частная лабораторная диагностика 1. Современные методы анализа биологических жидкостей в клиничко-диагностической лаборатории.	1 Современные приборы и оборудование 2 Клинический анализ крови 3 Клинический анализ мочи 4 Клинический анализ биоматериалов желудочно-кишечного тракта 5 Клинический анализ ликвора, жидкостей серозных полостей и кист, мокроты и бронхо-альвеолярной жидкости, отделяемого мочеполовых органов 6 Итоговое контрольное занятие по теме: «Современные методы анализа биологических жидкостей».	1 2 1 1 1 2
3. __	5	2 Лабораторные методы в клинической токсикологии	1 Общие принципы токсикологической диагностики 2. Лабораторная диагностика острых отравлений	1 1
4. __	5	4. Лабораторная диагностика нарушений репродукции	1. Лабораторная диагностика бесплодия	2
5. __	5	5. Лабораторные методы в диагностике соматических заболеваний	1. Диагностика болезней органов дыхания, сердечно-сосудистой системы 2. Диагностика болезней органов пищеварения, печени, поджелудочной железы 3. Диагностика болезней почек 4. Диагностика болезней эндокринной системы, системы крови 5. Диагностика метаболических заболеваний, иммунных заболеваний	1 0,5 1 0,5 1
6. __	5	6. Метрологическая характеристика методов анализа	1. Информатизация деятельности клиничко-диагностической лаборатории 2. Статистическая обработка результатов и контроль качества количественных определений	1 1
		ИТОГО за 5 семестр:		20
7. __	6	Раздел 3. Общая гематология. 1. Ведение в гематологию.	1. Техника безопасности при работе в гематологической лаборатории. 2. Знакомство с аппаратурой, применяемой в гематологии. Правила взятия крови у	1* 1*

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
			животных. Техника подготовки предметных стекол, приготовления, фиксации и окраски мазков периферической крови, в форме практической подготовки*	
8. _	6	2. Методы и техника гематологических и цитологических исследований.	1 Подсчёт эритроцитов. Гемоглобинометрия. Определение величины гематокрита, индексов эритроцитов. Определение осмотической резистентности и скорости оседания эритроцитов 2 Определение общего количества лейкоцитов. Подсчёт лейкоцитарной формулы. 3 Подсчёт и изучение морфологии тромбоцитов Итоговое занятие по теме: «Лабораторные методы исследования периферической крови». 4 Свёртывающая и противосвёртывающая системы крови в норме и при патологии. Методы оценки функционального состояния коагуляционного гемостаза, в форме практической подготовки*	2* 1* 1* 1* 1*
9. _	6	Раздел 4. Частная гематология. 1. Морфологические показатели крови и кроветворных органов при некоторых физиологических состояниях	1 Изучение гематологических показателей периферической крови у сельскохозяйственных и домашних животных. Оценка морфологической картины крови при некоторых физиологических состояниях и воздействиях внешней среды, в форме практической подготовки*	4*
10. _	6	2. Клинико-морфологические и цитоморфологические изменения при заболеваниях системы крови	1 Изучение морфологической картины периферической крови при гематологических заболеваниях, в форме практической подготовки*	4*
11. _	6	3. Гематологические изменения при некоторых болезнях животных	1 Дифференциальная диагностика заболеваний по морфологической картине крови, в форме практической подготовки*	4*
12. _		ИТОГО за 6 семестр:		20
		ИТОГО:		40

* – при реализации лекций, практических занятий, семинаров, лабораторных работ в форме практической подготовки

Заочная форма обучения:

}

№ п/п	№ сессии	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	2	Раздел 1. Организационные аспекты деятельности клинико-диагностической лаборатории.	1. Техника безопасности при работе в клинической лаборатории. 2. Устройство, оснащение и организация работы в клинико-диагностической лаборатории.	0,5
2	2	Раздел 2. Частная лабораторная диагностика 1. Современные методы анализа биологических жидкостей в клинико-диагностической лаборатории.	Современные приборы и оборудование Клинический анализ крови Клинический анализ мочи Клинический анализ биоматериалов желудочно-кишечного тракта	0,5
3	2	5. Лабораторные методы в диагностике соматических заболеваний	1. Диагностика болезней органов дыхания, сердечно-сосудистой системы 2. Диагностика болезней органов пищеварения, печени, поджелудочной железы 3. Диагностика болезней почек 4. Диагностика болезней эндокринной системы, системы крови 5. Диагностика метаболических заболеваний	1
		ИТОГО за 2 сессию:		2
4	3	Методы и техника гематологических и цитологических исследований.	1 Правила взятия крови у животных. Техника подготовки предметных стекол, приготовления, фиксации и окраски мазков периферической крови. Подсчёт эритроцитов. Гемоглобинометрия. Определение величины гематокрита, индексов эритроцитов. Определение осмотической резистентности и скорости оседания эритроцитов 2 Определение общего количества лейкоцитов. Подсчёт лейкоцитарной формулы. 3 Подсчёт и изучение морфологии тромбоцитов 4 Свёртывающая и противосвёртывающая системы крови в норме и при патологии. Методы оценки функционального состояния коагуляционного	1

№ п/п	№ сессии	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
			гемостаза	
5	3	Раздел 2. Частная гематология. 1. Морфологические показатели крови и кроветворных органов при некоторых физиологических состояниях	1 Изучение гематологических показателей периферической крови у сельскохозяйственных и домашних животных. Оценка морфологической картины крови при некоторых физиологических состояниях и воздействиях внешней среды	1
6	3	2. Клинико-морфологические и цитоморфологические изменения при заболеваниях системы крови	1 Изучение морфологической картины периферической крови при гематологических заболеваниях	1
7	3	3. Гематологические изменения при некоторых болезнях животных	1 Дифференциальная диагностика заболеваний по морфологической картине крови.	1
		ИТОГО за 3 сессию:		4
		ИТОГО:		6

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено.

5.4. Самостоятельная работа студента

Очная форма обучения:

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	5	Раздел 1. Организационные аспекты деятельности клиничко-диагностической лаборатории	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям.	4
2.	5	Раздел 2. Частная лабораторная диагностика 1. Современные методы анализа биологических жидкостей в клиничко-диагностической лаборатории.	Всего: В т.ч. Реферирование тем. Подготовка практическим занятиям. Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям.	8
3.	5	2 Лабораторные методы в клинической токсикологии	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольным испытаниям.	4
4.	5	3. Лабораторные методы в терапевтическом мониторинге лекарственных средств (ТМЛС).	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям.	2
5.	5	4. Лабораторная диагностика нарушений репродукции	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Решение диагностических задач. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям.	3
6.	5	5. Лабораторные методы в диагностике соматических заболеваний	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Решение диагностических задач. Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам Самостоятельное изучение	6

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
			учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям.	
7.		6. Метрологическая характеристика методов анализа	Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к зачету Подготовка к контрольным испытаниям.	4
ИТОГО часов в 5 семестре:				31
8.	6	Раздел 3. Общая гематология. 1. Ведение в гематологию.	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.	2
9.	6	2. Методы и техника гематологических и цитологических исследований.	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.	8
10.	6	Раздел 4. Частная гематология. 1. Морфологические показатели крови и кроветворных органов при некоторых физиологических состояниях	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Решение диагностических задач. Подготовка к контрольным испытаниям.	2
11.	6	2. Клинико-морфологические и цитоморфологические изменения при заболеваниях системы крови	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Решение диагностических задач. Подготовка к контрольным испытаниям.	8
12.	6	2. Гематологические изменения при некоторых болезнях животных	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Решение диагностических задач. Подготовка к контрольным испытаниям.	7
13.	6	4. Переливание крови.	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Решение диагностических задач. Подготовка к контрольным испытаниям.	4
ИТОГО часов в 6 семестре:				31
ИТОГО часов:				62

Заочная форма обучения:

№ п/п	№ сессии	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	2	Раздел 1. Организационные аспекты деятельности клиничко-	Реферирование тем. Подготовка к	8

}

		диагностической лаборатории	практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям.	
2	2	Раздел 2. Частная лабораторная диагностика 1. Современные методы анализа биологических жидкостей в клинико-диагностической лаборатории.	Всего: В т.ч. Реферирование тем. Подготовка практическим занятиям. Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям.	12
3	2	2 Лабораторные методы в клинической токсикологии	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольным испытаниям.	8
4	2	3. Лабораторные методы в терапевтическом мониторинге лекарственных средств (ТМЛС).	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям.	8,7
5	21	4. Лабораторная диагностика нарушений репродукции	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Решение диагностических задач. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям.	9
6	2	5. Лабораторные методы в диагностике соматических	Реферирование тем. Подготовка к	15

		заболеваний	практическим занятиям. Решение диагностических задач. Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям.	
7	2	6. Метрологическая характеристика методов анализа	Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к зачету Подготовка к контрольным испытаниям.	7
ИТОГО часов во 2 сессии:				67,7
8	3	Раздел 1. Общая гематология. 1. Ведение в гематологию.	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.	8
9	3	2. Методы и техника гематологических и цитологических исследований.	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.	10
10	3	Раздел 2. Частная гематология. 1. Морфологические показатели крови и кроветворных органов при некоторых физиологических состояниях	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Решение диагностических задач. Подготовка к контрольным испытаниям.	16
11	3	2. Клинико-морфологические и цитоморфологические изменения при заболеваниях системы крови	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Решение диагностических задач. Подготовка к контрольным испытаниям.	12
12	3	3. Гематологические изменения при некоторых болезнях животных	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Решение	10,7

			диагностических задач. Подготовка к контрольным испытаниям.	
13	3	4. Переливание крови.	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Решение диагностических задач. Подготовка к контрольным испытаниям.	9
ИТОГО часов в 3 сессии:				65,7
ИТОГО часов:				133,4

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1.	Лабораторная диагностика бактериальных болезней животных : учебное пособие / Барышников П.И., сост. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 712 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/122155/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3508-1.	Неограниченный доступ
2.	Гематология : учебник / Ю. Г. Васильев [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 464 с. : вкладка (8 с.). - ISBN 978-5-8114-5204-0. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/145849/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	20
3.	Иванов, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие для вузов / А. А. Иванов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 432 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-7682-4. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/164716/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
4.	Лабораторная диагностика инфекционных болезней : учебное пособие для студентов вузов / Госманов Р. Г. [и др.]. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 196 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-7905-4. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/167184/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
5.	Лабораторная диагностика вирусных болезней животных : учеб. пособие для студентов вузов / Барышников П. И. ; Разумовская В. В. - 2-е изд, испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 672 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1882-4. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168804 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
6.	Пронина, Г. И. Клиническая лабораторная диагностика. Практикум : учебное пособие для вузов / Г. И. Пронина. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 88 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-7095-2. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/169775 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
7.	Лабораторная диагностика с основами гематологии. (Исследование мочи) : практикум для студентов специальности 36.05.01 Ветеринария очной и заочной форм обучения / Кочуева Н. А. ; Воронина Т. Ю. ; Костромская ГСХА. Кафедра внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 28 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3565.pdf . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.1.	Неограниченный доступ
8.	Лабораторная диагностика с основами гематологии (Общая гематология) : практикум для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, очной и заочной форм обучения / Кочуева Н. А. ; Воронина Т. Ю. ; Костромская ГСХА. Кафедра внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 40 с. : ил. - Текст : электронный. - URL:	Неограниченный доступ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
	http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3740.pdf . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M121.1.	
9	Клиническая гематология : учебник для вузов / Алиев А. А. [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 120 с. - ISBN 978-5-8114-7974-0. - Текст: электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/183126#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограничен ный доступ
10	Уша, Б.В. Ветеринарная пропедевтика : учебник для вузов / Б. В. Уша, И. М. Беляков. - Москва : КолосС, 2008. - 527 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0511-5. - Текст : непосредственный. - вин210 : 869-00.	55
11	Галиуллин, А. К. Сибирская язва сельскохозяйственных животных : монография / А. К. Галиуллин, Н. С. Садыков. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 224 с. (+вклейка, 4 с.). - (Учебник для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3420-6. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/206456 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограничен ный доступ
12	Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных : учебное пособие / Курдеко А.П. ; Ковалев С.П., ред. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 208 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-8317-4. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/174996/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограничен ный доступ
13	Ветеринария [Текст] : научно-производственный журнал / МСХ РФ ; АНО "Редакция журнала "Ветеринария". - М. : Редакция журнала "Ветеринария. - 12 вып. в год. - ISSN 0042-4846.	Неограничен ный доступ
14	Международный вестник ветеринарии [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Санкт-Петербургская ГАВМ. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургская ГАВМ. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2210 , требуется регистрация. - ISSN 2072-2419.	Неограничен ный доступ
15	Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные [Текст] : научно-практический журнал / ИД "Логос Пресс". - М. : ИД "Логос Пресс". - 4 вып. в год. - ISSN 5-18151450-8.	Неограничен ный доступ
16	Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана [Электронный ресурс] : научный журнал / Казанская ГАВМ. - Казань : Казанская ГАВМ. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2289 , требуется регистрация. - ISSN 0451-5838.	Неограничен ный доступ

6.2. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 4121 от 01.09.2021, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №108 от 24.03.2022, 1 год

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 407 Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Мультимедийное оборудование: Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz	Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010) Kaspersky Endpoint Security для Windows (Kaspersky Endpoint Security Standard Edition Educational 2B1E-210325-090658-4-10160 350 13.02.2020 1год ООО «ДримСофт», договор

}

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		№111 от 18.03.2021, 1 год) Google Chrome (не лицензируется) Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010)
	<p style="text-align: center;">Аудитория 531</p> <p style="text-align: center;">Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.</p> <p style="text-align: center;">Мультимедийное оборудование: Intel(R) Pentium(R) CPU G620 @ 2.60GHz</p>	<p>Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010)</p> <p>Kaspersky Endpoint Security для Windows (Kaspersky Endpoint Security Standard Edition Educational 2B1E-210325-090658-4-10160 350 13.02.2020 1год ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год)</p> <p>Google Chrome (не лицензируется)</p> <p>Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010)</p>
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	<p>Аудитория 1. Мебель из лаборатории ЛБИ-1 (2101060251); Доска настенная 3-эл, магнитная ДН-34М (2101061635); тонометр LD-4 полуавтомат МП (1014556); воздухоочиститель-ионизатор AirComfortXJ-210 с подсветкой (OC 0000021522); шкаф вытяжной ДВМ-1 № 23277 (2101060898); Телевизор LG.; стол ученический 2-местный (меламин) № 6 (МП1014734); стул ученический гр. № 6 (МП1014735); витрины, стенды, рентгенограммы; фотографии; плакаты; альбомы; планшеты; таблицы</p>	
	<p style="text-align: center;">Аудитория 9 к (клиника)</p> <p style="text-align: center;">Учебная лаборатория гематологии.</p> <p>Гематологический анализатор ScilVetHM5 (Abaxis, США) (5101240006); Программное обеспечение для гематологического анализатора ScilVetHM5 (Abaxis, США) (5101340116); Денситометр сканирующий ДМ 2120 (4101340153); Фотометр лаборат. медиц. моделей: BioChemSA,</p>	

}

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	<p>Immunochem-2100 с принадлежностями (2101340342); Анализатор мочи CL-50 (2101340341); Микродозаторы МД-30, МД-100 разук. (2101043660); Микродозатор 1-но кан.перемен.объема 1-5 мл.; Центрифуга ОПН-8-У4 № 3563 (2101042804); Гемокоагулометр четырехканальный СТ 2410 (4101340351); Часы процедурные ПЧ-3 (4101340494); Стол медицинский лабораторный (с 4 ящиками, ЛДСП, химвлагостойкая столешница) (4101360378); Шкаф медицинский двухстворчатый ШМ-05/01 (4101360380); Стол-мойка медицинский лабораторный СМ-02 (4101360379); Тумба медицинская ТП-03 (4101360381); Шкаф медицинский двухстворчатый (4101360384); Стол медицинский для обслуживания персонала СМП-01 (4101360385); Надстройка на стол медицинский лабораторный НД-01 (4101360387); Стол медицинский лабораторный двухтумбовый СЛ-04 (4101360388); Тумба медицинская ТП-03 (4101360382); Шкаф медицинский двухстворчатый ШМ-04-03 (4101360383); Термостат ТГУ-01 (210104001350663); Осветитель ОИ-32 (210106001012712); Лампа бактерицидная LigTechLTC(МП1015934); Таймер механический с заводом на 60 мин. (МП1015973); Таймер электронный с заводом на 20 мин. (МП1015974); Стол медицинский для забора крови СМК (МП1015938); Бак для сбора отходов кл. А (ОС0000024428); Бак для сбора отходов кл. Б (ОС0000024427); реактивы для лабораторных исследований (гематологические, морфологические, биохимические, коагуляционные).</p> <p>Кровь, моча и кал от крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, собак, кошек, кроликов</p>	
	<p>Виварий с животными.</p> <p>Крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, свиньи, собаки, кошки, кролики, птица</p>	

}

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	<p style="text-align: center;">Аудитория 1</p> <p>Мебель из лаборатории ЛБИ-1 (2101060251); Доска настенная 3-эл, магнитная ДН-34М (2101061635); тонометр LD-4 полуавтомат МП (1014556); воздухоочиститель-ионизатор AirComfortXJ-210 с подсветкой (ОС 0000021522); шкаф вытяжной ДВМ-1 № 23277 (2101060898); Телевизор LG.; стол ученический 2-местный (меламин) № 6 (МП1014734); стул ученический гр. № 6 (МП1014735); витрины, стенды, рентгенограммы; фотографии; плакаты; альбомы; планшеты; таблицы</p>	
	<p>Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 16 шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz</p>	<p>Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010) Kaspersky Endpoint Security для Windows (Kaspersky Endpoint Security Standard Edition Educational 2B1E-210325-090658-4-10160 350 13.02.2020 1год ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год) Google Chrome (не лицензируется) Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010) Mathcad 14 Autodesk AutoCAD 2015 (Autodesk Education Master Suite 2020 Autodesk 555-70284370 21.10.2020) CorelDRAW Graphics Suite X6 АИБС МАРК-SQL 1.17 КОМПАС-3D V15.2 (КОМПАС-Автопроект КОМПАС 3D V14 АСКОН МЦ-14-00430 01.01.2010 постоянная)</p>
Учебные аудитории для групповых и	<p style="text-align: center;">Аудитория 1</p> <p style="text-align: center;">Учебная лаборатория гематологии.</p>	

}

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Мебель из лаборатории ЛБИ-1 (2101060251); Доска настенная 3-эл, магнитная ДН-34М (2101061635); тонометр LD-4 полуавтомат МП (1014556); воздухоочиститель-ионизатор AirComfortXJ-210 с подсветкой (ОС 0000021522); шкаф вытяжной ДВМ-1 № 23277 (2101060898); Телевизор LG.; стол ученический 2-местный (меламин) № 6 (МП1014734); стул ученический гр. № 6 (МП1014735); витрины, стенды, рентгенограммы; фотографии; плакаты; альбомы; планшеты; таблицы	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) «Ветеринарная фармация»

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Составитель (и)

Профессор кафедры внутренних незаразных болезней,
хирургии и акушерства _____ Кочуева Н.А.

Заведующий кафедрой внутренних незаразных болезней,
хирургии и акушерства _____ Решетняк В.В.