

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано с председателем методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 15.05.2019 года. Утверждено деканом факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 17.05.2019 года (с изменениями, утвержденными деканом факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 08.07.2020 года).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Лабораторная диагностика с основами гематологии

Специальность	<u>36.05.01. Ветеринария</u>
Направленность специализация)/профиль	<u>«Болезни мелких домашних и экзотических животных» «Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов», «Ветеринарная фармация»</u>
Квалификация выпускника	<u>ветеринарный врач</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>5 лет</u>

Каравеево 2019

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	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>-методику отбора и предварительной обработки проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб биологического материала.</p> <p>-нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм.</p> <p>Уметь:</p> <p>-отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований.</p> <p>-выполнять предварительную обработку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лабораторию.</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>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</p>
--	--	---

		анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования.
--	--	---

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, ретикулоцитограмму, тромбоцитограмму, 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;
- отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований.

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 возрастно-половым 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.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		5	6
Контактная работа – всего	82	-	-
в том числе:	-	-	-
Лекции (Л)	40	20	20
Практические занятия (Пр)	40	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	72
	зач. ед.	4	2

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

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ 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	2	2		4	8	Кнр
2	5	Раздел 2. Частная лабораторная диагностика 1. Современные методы анализа биологических жидкостей в клинико-диагностической лаборатории.	8	8		8	24	Сб, ЗРЛ,
3	5	2 Лабораторные методы в клинической токсикологии	2	2		4	8	Сб
4	5	3. Лабораторные методы в терапевтическом мониторинге лекарственных средств (ТМЛС).	2			2	4	
5	5	4. Лабораторная диагностика нарушений репродукции	2	2		3	7	Сб
6	5	5. Лабораторные методы в диагностике соматических заболеваний	3	4		6	13	Сб, Кл, Рдз
7	5	6. Метрологическая характеристика методов анализа	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.	4	2		2	8	
10	6	2. Методы и техника гематологических и цитологических исследований.	4	6		8	18	Сб, ЗРЛ
11	6	Раздел 4. Частная гематология. 1. Морфологические показатели крови и кроветворных органов при некоторых физиологических состояниях	2	4		2	8	ЗРЛ, Сб
12	6	2. Клинико-морфологические и цитоморфологические изменения при заболеваниях системы крови.	4	4		7	15	Рдз
13	6	3. Гематологические изменения при некоторых болезнях животных	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	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
	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
	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
	5	2 Лабораторные методы в клинической токсикологии	1 Общие принципы токсикологической диагностики 2. Лабораторная диагностика острых отравлений	1 1
	5	4. Лабораторная диагностика нарушений репродукции	1. Лабораторная диагностика бесплодия	2
	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
	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
	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.	
	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	2 1 1 1 1
	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	4
	6	2. Клинико-морфологические и цитоморфологические изменения при заболеваниях системы крови	1 Изучение морфологической картины периферической крови при гематологических заболеваниях	4
	6	3. Гематологические изменения при некоторых болезнях животных	1 Дифференциальная диагностика заболеваний по морфологической картине крови.	4
		ИТОГО за 6 семестр:		20
		ИТОГО:		40

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

5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
	5	Раздел 1. Организационные аспекты деятельности клиничко-диагностической лаборатории	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям.	4
	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
	5	2 Лабораторные методы в клинической токсикологии	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к контрольным испытаниям.	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	4. Лабораторная диагностика нарушений репродукции	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Решение диагностических задач. Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к контрольным испытаниям.	3
	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 учебного материала	6

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
			Подготовка к контрольным испытаниям.	
		6. Метрологическая характеристика методов анализа	Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к зачету Подготовка к контрольным испытаниям.	4
ИТОГО часов в 5 семестре:				31
	6	Раздел 3. Общая гематология. 1. Ведение в гематологию.	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.	2
	6	2. Методы и техника гематологических и цитологических исследований.	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям.	8
	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
	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
	6	3. Гематологические изменения при некоторых болезнях животных	Реферирование тем. Подготовка к практическим занятиям. Решение диагностических задач. Подготовка к контрольным испытаниям.	7
	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

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Выходные данные	Количество экземпляров
1.	Васильев, Ю.Г. Ветеринарная клиническая гематология [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки (специальности) "Ветеринария" / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, А. И. Любимов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 656 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/60226/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1811-4.	Неограниченны й доступ
2.	Васильев, Ю.Г. Ветеринарная клиническая гематология [Текст] : учеб. пособие для вузов + DVD / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, А. И. Любимов. - СПб. : Лань, 2015. - 656 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1811-4. - к215 : 1699-20.	20
3.	Лабораторная диагностика вирусных болезней животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Барышников П.И. ; Разумовская В.В. - 2-е изд, испр. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 672 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/64323/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1882-4.	Неограниченны й доступ
4.	Лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : практикум для студентов спец. 36.05.01 "Ветеринария" очной, очно-заочной и заочной форм обучения. Ч. 1 : Исследование мочи / Костромская ГСХА. Каф. внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства ; Кочуева Н.А. ; Воронина Т.Ю. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М115.	Неограниченны й доступ
5.	Лабораторная диагностика [Текст] : практикум для студентов спец. 36.05.01 "Ветеринария" очной, очно-заочной и заочной форм обучения. Ч. 1 : Исследование мочи / Костромская ГСХА. Каф. внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства ; Кочуева Н.А. ; Воронина Т.Ю. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 25 с. - к116 : 13-00.	145
6.	Лабораторная диагностика инфекционных болезней [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Госманов Р.Г. [и др.]. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 196 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/104868/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3025-3.	Неограниченны й доступ
7.	Лабораторная диагностика бактериальных болезней животных : учебное пособие / Барышников П.И., сост. - СПб. : Лань, 2019. - 712 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная	Неограниченны й доступ

№ п/п	Выходные данные	Количество экземпляров
	литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/122155/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3508-1.	
8.	Лабораторная диагностика инфекционных болезней : учеб. пособие для студентов вузов / Госманов Р.Г. [и др.]. - СПб. : Лань, 2020. - 196 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-4938-5. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/129081/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.	Неограниченны й доступ
9	Зайцев, С.Ю. Биохимия животных. Фундаментальные и клинический аспекты [Текст] : учебник для вузов / С. Ю. Зайцев, Ю. В. Конопатов. - 2-е изд., испр. - СПб. : Лань, 2004 ; , 2005 ; , 2006. - 384 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 5-8114-0529-4 : 258-00.	34
10	Иванов, А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / А. А. Иванов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 432 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/91073/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.	Неограниченны й доступ
11	Найманов, А.Х. Туберкулез животных [Электронный ресурс] : монография / А. Х. Найманов, В. М. Калмыков. - Электрон. дан. - : Лань, 2018. - 504 с. : ил. (+ вклейка, 4 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/102231/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2792-5.	Неограниченны й доступ
12	Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Курдеко А.П. ; Ковалев С.П., ред. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 208 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/107294/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2994-3. .	Неограниченны й доступ
13	Галиуллин, А.К. Сибирская язва сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : монография / А. К. Галиуллин, Н. С. Садыков. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2019. - 224 с. (+вклейка, 4 с.). - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/116371/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3420-6.	Неограниченны й доступ
14	Ветеринария [Текст] : научно-производственный журнал / МСХ РФ ; АНО "Редакция журнала "Ветеринария". - М. : Редакция журнала "Ветеринария. - 12 вып. в год. - ISSN 0042-4846.	Неограниченны й доступ

№ п/п	Выходные данные	Количество экземпляров
15	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.	Неограниченны й доступ
16	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.	Неограниченны й доступ
17	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.	Неограниченны й 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 SQL Server Standard Edition Academic	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
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №1553 от 25.09.2019, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – СтандартныйRussian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №44 от 14.02.2020, 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	<p style="text-align: center;">Аудитория 407</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) Celeron(R) CPU 2.40GHz</p>	<p>Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105980, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational.</p>
	<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 SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105980, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational</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 (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 9 к (клиника) Учебная лаборатория гематологии. Гематологический анализатор SciVetHM5 (Abaxis, США) (5101240006); Программное обеспечение для гематологического анализатора SciVetHM5 (Abaxis, США) (5101340116); Денситометр сканирующий ДМ 2120 (4101340153); Фотометр лаборат. медиц.</p>	

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	<p>моделей: BioChemSA, 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, химовлагостойкая 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 LigtTechLTC(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>	

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	Виварий с животными. Крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, свиньи, собаки, кошки, кролики, птица	
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	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 (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	
	Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 12шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего	Аудитория 1 Учебная лаборатория гематологии. Мебель из лаборатории ЛБИ-1 (2101060251); Доска настенная 3-эл, магнитная ДН-34М (2101061635); тонометр LD-4 полуавтомат МП	

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
контроля успеваемости и промежуточной аттестации	(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) «Болезни мелких домашних и экзотических животных», «Ветеринарная фармация», «Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов»

Составитель (и)

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

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