

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

БАБЬОУЯ КИСТРАЯ МЕДТОЛУИЯ

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Специализация Ветеринарное дело

Квалификация выпускника ветеринарный врач

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Частная гематология» являются:

- формирование у будущего специалиста научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития болезней системы крови;
- умение использовать метод патофизиологического анализа для решения профессиональных задач (биохимического моделирования болезни, схем диагностического поиска и терапии различных заболеваний и патологических состояний);
- научить студентов дифференцировать клетки крови и костного мозга по морфологическим и другим признакам в норме и при патологии;
- обучить методам лабораторного исследования крови и костного мозга, принципам диагностики гематологических заболеваний.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Частная гематология» относится к *вариативной* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Частная гематология» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2	Клиническая диагностика
ПК-4	Цитология, гистология и эмбриология

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2	Клиническая лабораторная диагностика
ПК-4	Внутренние незаразные болезни

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-2 – умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом.	Этап 1: устройство, методику применения аппаратуры, оборудования и инструментов для проведения анализа в лабораторных целях. Этап 2: основы клинического анализа и принципы постановки первоначального диагноза.	Этап 1: использовать современное ветеринарное оборудование и инструментарий при различных лабораторных исследованиях крови. Этап 2: решать профессиональные задачи, используя знание общих закономерностей и конкретных механизмов возникновения гематологических	Этап 1: методами исследования периферической крови (морфологическое исследование, физические свойства, биохимический состав крови), костного мозга, системы гемостаза; методами исследования свертывающей и противосвертывающей систем крови. Этап 2: навыками работы на лабораторном оборудовании, техникой взятия крови, получения сыворотки и

		изменений.	плазмы
<p>ПК-4 – способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.</p>	<p>Этап 1: морфологические, биохимические, цитохимические и функциональные характеристики эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов в норме и при патологии, дифференциацию бластных клеток крови и костного мозга по цитохимическим признакам, анализ лейкоцитарной формулы. Этап 2: признаки жизнеопасных нарушений (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях крови у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных.</p>	<p>Этап 1: формулировать заключение об этиологии, патогенезе, принципах и методах выявления (диагностики) болезней системы крови, определять видовые особенности крови некоторых млекопитающих и морфологические особенности клеток крови птиц, возрастные изменения крови, механизм коагуляции (свертывания крови) и фибринолиза, нарушения свертывания крови и его клиническое значение. Этап 2: анализировать результаты лабораторного исследования, с целью повышения уровня диагностики заболеваний крови с учетом половозрастных особенностей, по данным гемограммы формулировать заключение о наличии и виде типовой формы патологии системы крови.</p>	<p>Этап 1: навыками по интерпретации полученных результатов на основании знаний закономерности функционирования органов и систем организма, морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и наиболее распространенных методов лабораторной диагностики заболеваний системы крови. Этап 2: навыками определения в мазках крови патологических форм эритроцитов, решения ситуационных задач по основным формам патологии крови, отличия основных форм лейкозов по картине периферической крови, диагностики анемий, подсчета и оценки индекса ядерного сдвига, интерпретации результатов лабораторной диагностики заболеваний системы крови.</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Частная гематология» составляет 3 зачетных единиц (72 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 –Распределение объема дисциплины
по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 7	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	16	х	16	х
2	Лабораторные работы (ЛР)	30	х	30	х
3	Практические занятия (ПЗ)	х	х	х	х
4	Семинары(С)	х	х	х	х
5	Курсовое проектирование (КП)	х	х	х	х
6	Рефераты (Р)	х	х	х	х
7	Эссе (Э)	х	х	х	х
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	х	х	х	х
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	х	х	х	х
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	х	22	х	22
11	Промежуточная аттестация	4	х	4	х
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	экзамен	
13	Всего	50	22	50	22

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Анемии (часть 1)	7	4	6	x	x	x	x	x	x	3	x	ПК-2 ПК-4
1.1.	Тема 1 Анемии. Общие сведения (этиология, классификация, неспецифические и специфические клинико-лабораторные проявления)	7	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ПК-2 ПК-4
1.2.	Тема 2 Анизоцитоз и пойкилоцитоз.	7	x	4	x	x	x	x	x	x	2	x	ПК-2 ПК-4
1.3	Тема 3 Анемии вследствие кровопотери (постгеморрагические) и вследствие повышенного разрушения эритроцитов (гемолитические).	7	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ПК-2 ПК-4
1.4	Тема 4 Анализ картины крови при	7	x	2	x	x	x	x	x	x	1	x	ПК-2 ПК-4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3.2.	Тема 10 Дегенеративные формы лейкоцитов (этиология, классификация, патогенез, клинико-гематологическая картина, лабораторная диагностика).	6	x	2	x	x	x	x	x	x	1	x	ПК-2 ПК-4
3.3	Тема 11 Лейкоз. Общие сведения (этиология, патогенез, клиническая картина крови, принципы лабораторной диагностики)	6	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ПК-2 ПК-4
3.4	Тема 12 Изучение морфологической картины периферической крови и костного мозга при лейкозах.	6	x	4	x	x	x	x	x	x	4	x	ПК-2 ПК-4
3.5	Тема 13 Лейкопении (этиология, патогенез, клиническая картина крови, принципы лабораторной диагностики).	6	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ПК-2 ПК-4
3.6	Тема 14 Изучение морфологической картины периферической крови и костного мозга при лейкопении.	7	x	4	x	x	x	x	x	x	4	x	ПК-2 ПК-4

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3.7	Тема 15 Лимфосаркома (этиология, патогенез, клиническая картина крови, принципы лабораторной диагностики).	7	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ПК-2 ПК-4
3.8	Тема 16 Изучение морфологической картины периферической крови и костного мозга при лимфосаркоме.	7	x	4	x	x	x	x	x	x	4	x	ПК-2 ПК-4
3.9	Тема 17 Изучение этиологии, патогенеза и клинического статуса гемобольных животных.	7	x	2	x	x	x	x	x	x	2	x	ПК-2 ПК-4
4.	Контактная работа	x	16	30	x	x	x	x	x	x	x	4	x
5.	Самостоятельная работа	x	x	x	x	x	x	x	x	x	22	x	x
6.	Объем дисциплины в семестре	x	16	30	x	x	x	x	x	x	22	4	x
7.	Всего по дисциплине	x	16	30	x	x	x	x	x	x	22	4	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Анемии. Общие сведения.	2
Л-2	Постгеморрагические и гемолитические анемии.	2
Л-3	Гипо- и апластические анемии.	2
Л-4	Геморрагический диатез.	2
Л-5	Лейкоцитозы и лейкомоидные реакции.	2
Л-6	Лейкоз.	2
Л-7	Лейкопении.	2
Л-8	Лимфосаркома.	2
Итого по дисциплине		16

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Анизоцитоз и пойкилоцитоз.	4
ЛР-2	Анализ картины крови при постгеморрагических анемиях.	2
ЛР-3	Изучение морфологической картины крови и костного мозга при гемолитических анемиях.	4
ЛР-4	Изучение морфологической картины крови и костного мозга при нарушениях образования эритроцитов и гемоглобина в костном мозге.	4
ЛР-5	Дегенеративные формы лейкоцитов (этиология, классификация, патогенез, клинико-гематологическая картина, лабораторная диагностика).	2
ЛР-6	Изучение морфологической картины периферической крови и костного мозга при лейкозах.	4
ЛР-7	Изучение морфологической картины периферической крови и костного мозга при лейкопении.	4
ЛР-8	Изучение морфологической картины периферической крови и костного мозга при лимфосаркоме.	4
ЛР-9	Изучение этиологии, патогенеза и клинического статуса гемобольных животных.	2
Итого по дисциплине		30

5.2.3 Темы практических занятий не предусмотрено РУП

5.2.4 Темы семинарских занятий не предусмотрено РУП

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) не предусмотрено РУП

5.2.6 Темы рефератов не предусмотрено РПД

5.2.7 Темы эссе не предусмотрено РПД

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий не предусмотрено РПД

5.2.9 Вопросы для самостоятельного изучения не предусмотрено РПД

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Васильев Ю.Г., Трошин Е.И., Любимов А.И. Ветеринарная клиническая гематология [электронный ресурс]. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 656 с. – ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/reader/book/60226>
2. Иванов А.А. Клиническая лабораторная диагностика [электронный ресурс]. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 432 с. – ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/reader/book/91073>

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Завалишина С.Ю., Белова Т.А., Медведов И.Н., Кутафина Н.В. Физиология крови и кровообращения [электронный ресурс]. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 176 с. – ЭБС «Лань». <https://e.lanbook.com/reader/book/60047>
2. Магер С.Н., Дементьева Е.С. Физиология иммунной системы [электронный ресурс]. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 192 с. – ЭБС «Лань». <https://e.lanbook.com/reader/book/51937>
3. Периодические издания:
 - Журнал «Ветеринария»
 - Научно-практический журнал «Ветеринария сельскохозяйственных животных».
 - Наука и жизнь
4. Ковалёв С.П., Курденко А.П., Братушкина Е.Л., Волков А.А. Клиническая диагностика внутренних болезней животных [электронный ресурс]. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 544 с. – ЭБС «Лань». <https://e.lanbook.com/reader/book/71752>

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические материалы по выполнению лабораторных работ;

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Openoffice

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://elibrary.ru>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиа-проектором, компьютером, учебной доской.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ*#

Но- мер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специа- лизированной ла- боратории	Название спецоборудова- ния	Название техни- ческих и элект- ронных средств обучения и кон- троля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Анизоцитоз и пойкилоцитоз.	Учебная аудитория	Цифровой микроскоп – LevenhukD670T (trinocular), набор химической посуды и реактивов для проведения анализа	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 OpenOffice Лицензия на право использования программного обеспечения OpenOffice\Apache, Версия 2.0, от января 2004 г.
ЛР-2	Анализ картины крови при постгеморрагических анемиях.	Учебная аудитория	Цифровой микроскоп – LevenhukD670T (trinocular), набор химической посуды и реактивов для проведения анализа	
ЛР-3	Изучение морфологической картины крови и костного мозга при гемолитических анемиях.	Учебная аудитория	Цифровой микроскоп – LevenhukD670T (trinocular), набор химической посуды и реактивов для проведения анализа	
ЛР-4	Изучение морфологической картины крови и костного мозга при нарушениях образования эритроцитов и гемоглобина в костном мозге.	Учебная аудитория	Цифровой микроскоп – LevenhukD670T (trinocular), набор химической посуды и реактивов для проведения анализа	
ЛР-5	Дегенеративные формы лейкоцитов (этиология, классификация, патогенез, клинико-гематологическая картина, лабораторная диагностика).	Учебная аудитория	Цифровой микроскоп – LevenhukD670T (trinocular), набор химической посуды и реактивов для проведения анализа	
ЛР-6	Изучение морфологической картины периферической крови и костного мозга при лейкозах.	Учебная аудитория	Цифровой микроскоп – LevenhukD670T (trinocular), набор химической по-	

			суды и реактивов для проведения анализа
ЛР-7	Изучение морфологической картины периферической крови и костного мозга при лейкопении.	Учебная аудитория	Цифровой микроскоп – LevenhukD670T (trinocular), набор химической посуды и реактивов для проведения анализа
ЛР-8	Изучение морфологической картины периферической крови и костного мозга при лимфосаркоме.	Учебная аудитория	Цифровой микроскоп – LevenhukD670T (trinocular), набор химической посуды и реактивов для проведения анализа
ЛР-9	Изучение этиологии, патогенеза и клинического статуса гемобольных животных.	Учебная аудитория	Цифровой микроскоп – LevenhukD670T (trinocular), набор химической посуды и реактивов для проведения анализа

Занятия лекционного типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования (стационарный мультимедийный проектор, средства звуковоспроизведения, экран) и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения с возможностью использования мультимедиа (экран переносной, ноутбук, средства звуковоспроизведения). Набор демонстрационного оборудования: стационарный проектор Acer P1273, ноутбук, средства звуковоспроизведения, экран переносной. Цифровой микроскоп – Levenhuk D670T (trinocular), Колба мерная, спиртовка, спринцовка, стакан с делениями, бюретка без крана, воронки лабораторные, зажим пробирочный.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования укомплектованы стеллажами.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 36.05.01 – Ветеринария.

Разработал(и):

Профессор _____

А.П. Жуков

Доцент _____

Е.Б. Шарафутдинова