

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

## Гематология

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Учебный план 36.05.01\_2020\_930.plx  
36.05.01 Ветеринария  
Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Квалификация **ветеринарный врач**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 6
в том числе:		
аудиторные занятия	44	
самостоятельная работа	53,8	
часов на контроль	8,85	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя		УП	РП
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	28	28	28	28
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	1,2	1,2	1,2	1,2
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	45,35	45,35	45,35	45,35
Сам. работа	53,8	53,8	53,8	53,8
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):  
ст.преподаватель, Ленская Е.С.



Рабочая программа дисциплины

**Гематология**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017г. №974)

составлена на основании учебного плана:

36.05.01 Ветеринария

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2020 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры  
**кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от 11.06.2020 протокол № 9

Зав. кафедрой Шатрובה Екатерина Владимировна



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	<i>Цели:</i> чтобы дать студенту знания о методах гематологических исследований животных, а также этапах распознавания болезней и оценки состояния больного животного с целью планирования и выполнения лечебно-профилактических мероприятий.
1.2	<i>Задачи:</i> организовать и контролировать проведение массовых диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на раннее выявление, недопущение и оперативное лечение опасных заболеваний, в том числе, зооантропонозов

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Анатомия животных
2.1.2	Органическая и биологическая химия
2.1.3	Физиология и этология животных
2.1.4	Цитология, гистология и эмбриология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Болезни мелких непродуктивных животных
2.2.2	Патологическая физиология
2.2.3	Болезни пантовых оленей
2.2.4	Болезни птиц
2.2.5	Паразитология и инвазионные болезни
2.2.6	Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза
2.2.7	Эпизоотология и инфекционные болезни

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</b>	
<b>ИД-1.ОПК-4: Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности</b>	
основные клинические формы и течения болезней; правильное оформление документации; технику безопасности при работе с животными; общие методы исследования.	
<b>ИД-2.ОПК-4: Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты</b>	
правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях; исследовать сердечно-сосудистую систему (исследование сосудов, сердечного толчка, тоны сердца, пороки, ЭКГ аритмии) и давать клиническую интерпретацию; исследовать кровь (получение крови, морфологические исследование крови) и давать клиническую оценку.	
<b>ИД-3.ОПК-4: Владеть навыками работы с о специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий</b>	
техникой гематологического исследования животных; техникой клинического исследования животных; навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Общая характеристика систем крови</b>						
1.1	Морфологическая характеристика клеток различных ростков кроветворения /Лек/	6	2	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	2	
1.2	Общая характеристика систем крови /Пр/	6	4	ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	4	
1.3	Методы и техника гематологических исследований /Лек/	6	4	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	2	
1.4	Методы и техника гематологических исследований /Пр/	6	6	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4	Л1.1Л2.1	4	
1.5	Клинико-гематологические изменения крови /Ср/	6	10	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.6	Морфологические показатели крови. /Лек/	6	2	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.7	Гематологические показатели у сельскохозяйственных и домашних животных /Пр/	6	6	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.8	Картина крови при некоторых физиологических состояниях и воздействиях внешней среды. /Ср/	6	10	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	<b>Раздел 2. Клинико-гематологические изменения крови</b>						
2.1	Стадии течения лейкозного процесса. Спонтанные ремиссии и рецидивы болезни. /Пр/	6	4	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	Гемобластозы. Классификация и терминология гемобластозов. Методы прижизненной диагностики /Лек/	6	4	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.3	Лейкемоидные реакции. Дифференциальная диагностика различных форм гемобластозов. /Ср/	6	13,8	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1	0	
2.4	Незаразные болезни и патологические состояния организма. Инфекционные болезни /Лек/	6	4	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.5	Инфекционная анемия лошадей. Инфлюэнца лошадей. Инфекционная бронхопневмония лошадей. /Пр/	6	4	ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.6	Инфекционный энцефаломиелит лошадей. Контагиозная плевропневмония лошадей. /Ср/	6	10	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

2.7	Мыт лошадей. Сап. Эпизоотический лимфангоит. /Пр/	6	4	ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.8	Лептоспироз. Бешенство. Перипневмония крупного рогатого скота. Ящур. Паратуберкулезный энтерит /Ср/	6	10	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
<b>Раздел 3. Консультации</b>							
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	1,2	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
<b>Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							
4.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	6	8,85	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л2.1	0	
4.2	Контактная работа /КСРАтт/	6	0,15	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л2.1	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к контролю знаний 1

1. Современная теория кроветворения и схемы гемопоэза.
2. Эмбриональный и постнатальный гемопоэз.
3. Морфология и функции органов кроветворения.
4. Методы клинического анализа крови.
5. Получение проб крови.
6. Определение содержания гемоглобина.
7. Подсчет форменных элементов крови.
8. Гемобластозы.
9. Методы прижизненной диагностики.
10. Стадии течения лейкозного процесса.
11. Спонтанные ремиссии и рецидивы болезни
12. Инфекционная анемия лошадей.
13. Инфлюэнца лошадей.
14. Инфекционная бронхопневмония лошадей.
15. Инфекционный энцефаломиелит лошадей.
16. Контагиозная плевропневмония лошадей.
17. Мыт лошадей.
18. Сап.
19. Паратифозный аборт лошадей.
20. Сибирская язва.

Вопросы к контролю знаний 2

1. Регенерация и дегенерация.
2. Атипичные и дегенеративные формы клеток.
3. Количественные изменения состава клеток крови.
4. Методы лейкоконцентрации.
5. Определение фагоцитарной активности лейкоцитов.
6. Недифференцированный острый лейкоз.
7. Лимфоидный лейкоз.
8. Миелоидный лейкоз.
9. Моноцитарный лейкоз.
10. Лимфосаркома.

11. Неклассифицируемая злокачественная лимфома.
12. Лимфогрануломатоз.
13. Лептоспироз.
14. Бешенство.
15. Перипневмония крупного рогатого скота.
16. Ящур.
17. Паратуберкулезный энтерит.
18. Чума животных.
19. Паратиф свиней.
20. Инфекционный атрофический ринит свиней.
21. Столбняк.
22. Воспалительные и септические процессы.
23. Трипанозомозы.
24. Случная болезнь.
25. Микотоксикозы.

## 5.2. Темы письменных работ

### ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

по курсу: «Гематология»

1. Состав, свойства и роль крови в жизнедеятельности организма.
2. Эмбриональный и постнатальный гемопоэз.
3. Топография, морфология и функции органов кроветворения.
4. Методы клинического анализа крови.
5. Определение содержания гемоглобина, подсчет форменных элементов крови.
6. Гематологические показатели у сельскохозяйственных животных.
7. Гемобластозы и их особенности.
8. Классификация и терминология гемобластозов.
9. Стадии течения лейкозного процесса.
10. Спонтанные ремиссии и рецидивы болезни.
11. Дифференциальная диагностика различных форм гемобластозов.
12. Незаразные болезни и патологические состояния организма.
13. Инфекционная анемия лошадей.
14. Инфекционная бронхопневмония лошадей.
15. Контагиозная плевропневмония лошадей.
16. Мыт лошадей.
17. Эпизоотический лимфангоит.
18. Сибирская язва.
19. Морфологическая характеристика клеток различных ростков кроветворения.
20. Регенерация и дегенерация.
21. Количественные изменения состава клеток крови.
22. Подсчет лейкоцитарной формулы и других цитогрaмм.
23. Определение некоторых физико-химических показателей крови.
24. Определение фагоцитарной активности лейкоцитов.
25. Цитограмма кроветворных органов и их клиническое значение.
26. Недифференцированный острый лейкоз.
27. Лимфоидный лейкоз.
28. Лимфосаркома.
29. Неклассифицируемая злокачественная лимфома.
30. Лимфогрануломатоз.
31. Лептоспироз.
32. Перипневмония крупного рогатого скота.
33. Паратуберкулезный энтерит.
34. Чума животных.
35. Рожа свиней.
36. Инфекционный атрофический ринит свиней.
37. Воспалительные и септические процессы.
38. Случная болезнь.
39. Гельминтозы и кожные паразиты.
40. Микозы и микотоксикозы и их особенности.

### Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Васильев Ю.Г., Трошин Е.И., Любимов А.И.	Ветеринарная клиническая гематология: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2015	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php? p11_id=60226">http://e.lanbook.com/books/element.php? p11_id=60226</a>
Л1.2	Некрасова И.И., Квочко А.Н., Цыганский [и др.] Р.А.	Гематология: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/139310">https://e.lanbook.com/book/139310</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Завалишина С.Ю., Белова Т.А., Медведев [и др.] И.Н., Медведев И.Н.	Физиология крови и кровообращения: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2015	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php? p11_id=60047">http://e.lanbook.com/books/element.php? p11_id=60047</a>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ			
6.3.1.2	MS WINDOWS			
6.3.1.3	NVDA			
6.3.1.4	MS Office			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»			
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»			

<b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
	лекция-визуализация
	презентация

<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
22 В2	Кабинет терапии, диагностики, диетологии и анестезиологии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, столы, стулья. Плакаты, доска, кафедра, КФК, анализатор мочи, счетчик электронно цифровой СГ ЭЦ 15МиСПУ, счетчик цифровой, раздаточный материал, счетчик лейкоформул, стетофонендоскоп, зевники, перкуссионный молоточек, термометр, щипцы для фиксации, сумка для обследования животных 2-4 кг, сумка для обследования животных 4-6 кг
209 В1	Компьютерный класс. Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
Методические указания по курсу
По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал,



практических занятий. Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием различных источников литературы.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включаются следующие главные аспекты:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины. В соответствии с графиком проведения контрольных точек в семестре проводится две контрольные точки. Результаты оценки успеваемости заносятся в ведомость.
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов в контрольной точке (текущая аттестация);
- подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится по расписанию сессии. Результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении положительного результата). Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Общее распределение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы по темам дисциплины и видам занятий приведено в соответствующем разделе РПД

Подготовка к занятиям: для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам занятий.

Подготовка докладов, выступлений и рефератов, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины: Реферат представляет письменный материал по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п.

Доклад представляет публичное, развернутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. Необходимо подготовить текст доклада и (или) иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к занятию.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на занятиях. Если у студента имеются вопросы, которые он не понял, то он может получить на них пояснения на консультации.

Самостоятельная работа (СР).

Задачи самостоятельной работы:

- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу.

Технология СР должна обеспечивать овладение знаниями, закрепление и систематизацию знаний, формирование умений и навыков. Апробированная технология характеризуется алгоритмом, который включает следующие логически связанные действия студента:

- чтение текста (учебника, пособия, конспекта лекций); - конспектирование текста;
- решение задач и упражнений, заданий;
- подготовка к практическим (лабораторным) занятиям;
- ответы на контрольные вопросы;
- составление планов и тезисов устного ответа.