

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Колин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 30.10.2023 12:02:19  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО Приморская ГСХА

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор института животноводства и ветеринарной медицины**

« 12 » января 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### ВЕТЕРИНАРНАЯ ГЕМАТОЛОГИЯ

(наименование учебной дисциплины (модуля))

**Уровень основной профессиональной образовательной программы** специалитет

**Направление подготовки** 36.05.01 Ветеринария

(номер, уровень, полное наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль)** Ветеринария

(полное наименование профиля направления подготовки из ОПОП)

**Форма обучения** очная, очно-заочная, заочная

(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

**Институт** животноводства и ветеринарной медицины

(сокращенное и полное наименование института)

**Статус дисциплины** часть, формируемая участниками образовательных отношений, вариативная - Б1.В.03

(базовая, вариативная, факультативная, по выбору)

**Курс** 3 **Семестр** 6

**Учебный план набора** 2023 года и последующих лет

**Распределение рабочего времени:**

#### Распределение по семестрам

Семестр	Учебные занятия (час.)							Конт- роль	Форма итоговой аттестации и (зач., зач.с оценкой, экз.)
	Общий объем	Контактная работа				Самостоятельная работа (СР)			
		Всего	Лекции	Лр	Пз	КП (КР)	Другие виды		
бочное	108	36	18	-	18	-	72	-	зачет
бочно-заочное	108	36	10	-	26	-	72	-	зачет
3 курс заочное	108	16	6	-	10	-	88	4	зачет
Итого	108/108/ 108	36/36 /16	18/10/ 6	-	18/26/ 10	-	72/72/88	-/-/4	Зачет/зачет/ зачет

Общая трудоемкость в зачетных единицах – 3 ЗЕТ.

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по специальности 36.05.01 Ветеринария (программа специалитета), утвержденного Приказом Минобрнауки от 22 сентября 2017 г. № 974, зарегистрированного в Минюсте России 12 октября 2017 г. № 48529.

Разработчик:

доцент кафедры морфологии и физиологии,

к.б.н., доцент  
(должность)

\_\_\_\_\_

Теребова С.В.  
(Ф.И.О.)

Руководитель ОПОП специальности

36.05.01 Ветеринария, доцент, к.б.н.

(должность)

\_\_\_\_\_

Теребова С.В.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на Ученом Совете института «12» января 2023 г., протокол № 5

## 1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

**Цель** изучить этиологию, закономерности и механизмы течения, развития и прогнозируемого исхода болезней системы крови животных; мониторинг по результатам исследований крови физиологического состояния животных и птицы.

### **Задачи:**

- изучить изменения картины крови при заболеваниях различной этиологии, в том числе при анемии, гемобластозах, лучевой болезни, кровепаразитозах, нарушениях обмена веществ, некоторых незаразных и инфекционных заболеваниях;
- сформировать у обучающихся практические навыки при освоении методов морфологических и биохимических исследований крови сельскохозяйственных и домашних животных, а также птицы;
- научить интерпретировать результаты исследований крови и с учетом клинических признаков заболевания животного ставить предварительный диагноз.

**2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, вариативная дисциплина Б1.В.03.

**3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:**

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ПК-1	Способен проводить диагностику заболеваний различной этиологии у животных всех видов	ИД-1 ПК-1.1	Использует методы диагностики заболеваний различной этиологии у животных всех видов
		ИД-2 ПК-1.2	Применяет специальные инструменты и оборудование с диагностической целью

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

### **Знать:**

- методы диагностики заболеваний различной этиологии у животных всех видов (ИД-1 ПК-1.1);
- функциональное предназначение инструментов и оборудования для диагностики заболеваний различной этиологии у животных всех видов (ИД-2 ПК-1.2).

**Уметь:**

- диагностировать заболевания различной этиологии у животных всех видов (ИД-1 ПК-1.1);
- использовать для диагностики заболеваний различной этиологии специальные инструменты и оборудование (ИД-2 ПК-1.2).

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Семестры				Всего часов
	бочно	бочно-заочно		3курс заочно	
<b>Контактная работа с преподавателем (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		<b>16</b>	<b>36/36/16</b>
В том числе:					
Лекции (Л)	18	10		6	18/10/6
Занятия семинарского типа, в т.ч.:					
Семинары (С)					
Практические занятия (ПЗ)	18	26		10	18/26/10
Практикумы (П)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Коллоквиумы (К)	+	+			
<i>Другие виды контактной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>		<b>88</b>	<b>72/72/88</b>
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (КП, КР)					
Расчетно-графические работы (РГР)					
Реферат (Р)					
Контрольная работа	-			50	-/-/50
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	<b>72</b>	<b>72</b>		<b>38</b>	<b>72/72/38</b>
Подготовка к лабораторным работам	20	20		-	20/20/-
Подготовка к контрольным работам, тестированию, коллоквиуму	32	32		20	32/32/20
Подготовка к зачету, экзамену	20	20		18	20/20/18
Подготовка презентаций	-	-		-	-/-/-
Контроль	-	-		4	-/-/4
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	зачет	зачет		зачет	Зачет/зачет/зачет
Общая трудоёмкость час	108	108		108	108/108/108
зач. ед.	3	3		3	3/3/3

## 5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1 Содержание разделов дисциплины (модулей)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела
1.	Введение	Гематология как наука. История развития гематологии. Связь гематологии с другими науками. Классификация болезней крови.
2.	Кровь как внутренняя среда организма	Характеристика форменных элементов крови. Плазма, её состав и свойства. Свертывание крови как важный защитный биологический процесс.
3.	Гемопоз	Общая характеристика гемопоза. Кроветворная функция красного костного мозга. Образование эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов.
4.	Анемии	Общая характеристика анемии, классификация, этиология, диагностика, симптомы, лечение, профилактика.
5.	Гемобластозы	Характеристика гемобластозов, их классификация, этиология, диагностика, симптомы, лечение.
6.	Лучевая болезнь	Формы лучевой болезни, их характеристика, этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика.
7.	Гематологические изменения при незаразных заболеваниях животных	Изменения морфологических и биохимических показателей крови при болезнях вследствие нарушения обмена веществ, пищеварения, при болезнях печени, почек, сердца.
8.	Гематологические изменения при инфекционных заболеваниях животных	Изменения морфологических и биохимических показателей крови при инфекционных болезнях животных: туберкулез, бруцеллез, лептоспироз, ящур и др.
9.	Кровепаразитарные заболевания животных	Изменения морфологических и биохимических показателей крови при пироплазмозе и других кровепаразитарных болезнях.

### 5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина.	СРС	Всего часов
1.	Введение	2	2			6	10
2.	Кровь как внутренняя среда организма	2	2			6	10
3.	Гемопоз	2	2			8	12
4.	Анемии	2	2			10	14
5.	Гемобластозы	2	2			10	14
6.	Лучевая болезнь	2	2			8	12
7.	Гематологические изменения при незаразных заболеваниях животных	2	2			8	12
8.	Гематологические изменения при инфекционных заболеваниях животных	2	2			8	12
9.	Кровепаразитарные заболевания животных	2	2			8	12
	Итого	18	18			72	108
	Контроль						-
	Итого	18	18			72	108

### 5.3 Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Патологическая анатомия			+	+	+	+	+	+	+
2	Клиническая диагностика	+	+	+	+					
3	Акушерство и гинекология животных				+			+		
4	Внутренние незаразные болезни животных		+	+	+	+	+	+	+	+
5	Паразитология и инвазионные болезни животных		+	+	+	+	+	+	+	+
6	Эпизоотология и инфекционные болезни		+	+	+	+	+	+	+	+

## 6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы методы	Лекции (час)	Семинарские занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРО (час)	Всего
IT- методы					

Работа в команде		<b>2</b>			<b>2</b>
Игра					
Поисковый метод					
Решение ситуационных задач		<b>4</b>			<b>4</b>
Исследовательский метод					
Лекция -визуализация					
Интерактивная лекция					
Итого интерактивных занятий		<b>6</b>			<b>6</b>

### 6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов обучения	Количество часов с учетом СРС
1.	Практическое занятие	Виды анемий, лейкоз кр.рог.ск - чтение мазков крови.	Работа в команде	2
2.	Практическое занятие	Гематологические изменения при незаразных, инфекционных заболеваниях животных	Решение ситуационных задач	2
3	Практическое занятие	Гематологические изменения при инфекционных заболеваниях животных	Решение ситуационных задач	2

### 7 Лабораторный практикум - не предусмотрен учебным планом.

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость (час.)

### 8 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины (модуля) из таблицы 5.1.	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
1.	Введение	Методы исследования крови	2
2.	Кровь как внутренняя среда организма	Морфология эритроцитов. Морфология лейкоцитов. Биохимические показатели крови	2

3.	Гемопозз	Основные органы кроветворения и иммунной защиты животного организма	2
4.	Анемии	Виды анемий, чтение мазков крови.	2
5.	Гемобластозы	Лейкоз кр.рог.ск., чтение мазков крови. Гематологические проявления при опухолевых процессах	2
6.	Лучевая болезнь	Изменения периферической крови при воздействии радиации, симптомы лучевой болезни	2
7.	Гематологические изменения при незаразных заболеваниях животных	Гематологические изменения крови при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, печени, мочевыделительной системы, сердечно-сосудистой системы	2
8.	Гематологические изменения при инфекционных заболеваниях животных	Гематологические изменения при ряде инфекционных заболеваний животных (бактериальной, вирусной, грибковой природы)	2
9.	Кровепаразитарные заболевания животных	Гематологические проявления при некоторых протозойных инфекциях, а также гельминтозах животных	2
<b>ИТОГО:</b>			<b>18</b>

## 9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины (модуля) из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом.задание, и т.д.)
1	1, 2	Подготовка к тесту	12	тест-опрос (письменно)
2	3	Подготовка к контрольной работе	8	Контрольная работа
3	4, 5, 6	Подготовка к тесту	28	тест (письменно)
5	7,8,9	Работа с литературными источниками	24	решение ситуационных задач (письменно)
		Всего:	72	

## 10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

## 11 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

1. Гематология: учеб. пособие / И. И. Некрасова, А. Н. Квочко, Р. А. Цыганский [и др.]. - 2-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2021. - 208 с. - ISBN 978-5-8114-8122-4. - URL: <https://e.lanbook.com/book/171867> - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.
2. Гематология: учебник / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, А. И. Любимов, Д. С. Берестов. - СПб.: Лань, 2020. - 464 с. - ISBN 978-5-8114-5204-0. - URL: <https://e.lanbook.com/book/145849> - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.



## 11.2 Дополнительная литература

1. Полозюк, О. Н. Гематология: учеб. пособие / О.Н. Полозюк, Т.М. Ушакова. - Персиановский: Донской ГАУ, 2019. - 159 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/134378> - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.
2. Клиническая гематология: учебник для вузов / А.А. Алиев, С.А. Рукавишников, Т.А. Ахмедов [и др.]. – СПб.: Лань, 2021. - 120 с. - ISBN 978-5-8114-7974-0. - URL: <https://e.lanbook.com/book/183126> - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.
3. Физиология крови и кровообращения: учеб. пособие / С.Ю. Завалишина, Т.А. Белова, И.Н. Медведев, Н.В. Кутафина; под ред. И.Н. Медведева. - СПб.: Лань, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-8114-1824-4. - URL: <https://e.lanbook.com/book/60047> - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.
4. Ветеринарная гематология: учеб. пособие / Е.А. Карпова, И.В. Аникиенко, С.А. Сайванова, О.П. Ильина. - Иркутск: Иркутский ГАУ, 2020. - 101 с. -URL: <https://e.lanbook.com/book/183533> - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

## 11.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1)
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security
- Microsoft Office 2007
- Adobe Reader
- Mozilla Firefox

## 11.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека e-library.ru
2. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm>
3. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/>
4. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/>
5. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>
6. Электронная библиотека издательства ООО «Издательство Лань»
7. Электронная библиотека издательства ООО «Электронное издательство «Юрайт»

8. Сайт Министерства сельского хозяйства – режим доступа: <http://mcx.ru/>
9. Сайт Министерства образования и науки – режим доступа: <http://www.mon.gov.ru/>
10. Сайт Россельхознадзора – режим доступа: <http://www.fsvps.ru/>
11. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека – режим доступа: <http://www.rospotrebnadzor.ru>
12. Всемирная организация здоровья животных (МЭБ) – режим доступа: <http://www.oie.int/>
13. Департамент сельского хозяйства и продовольствия Приморского края – режим доступа: <http://agrodv.ru/>
14. База данных нормативных правовых актов Губернатора Приморского края и Администрации Приморского края - режим доступа: <http://domino.primorsky.ru/IS-APK/k-protokol.nsf>
15. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
16. Документографическая база данных АГРОС – режим доступа: <http://www.cnshb.ru>
17. Единый портал аграрных ВУЗов России «Агровуз» - режим доступа: <http://agrovuz.ru/>
18. Нормативные правовые акты в Российской Федерации – режим доступа: <http://pravo.minjust.ru/>
19. Государственная информационная система в области ветеринарии ВетИС- режим доступа: <http://vetrf.ru/>
20. Всероссийский ветеринарный портал Ветеринария.РФ – режим доступа: <http://xn--80adjapb7awdo4m.xn--p1ai/>
21. Государственная ветеринарная инспекция Приморского края – режим доступа: <https://www.primorsky.ru>
22. КГБУ «Государственная ветеринарная служба Приморского края: - режим доступа: <http://vetpk.ru/>

## 12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44, ауд. 320 Лекционная Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели - 30 учебных столов (60 посадочных мест), доска меловая, кафедра, проектор «Sanuo», экран проекционный, 5 учебных стендов</p>
<p>692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44, ауд. 241 Лаборатория физиологии и этологии животных Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций</p>	<p>Учебные столы 8 шт.(17 посадочных мест), стол преподавательский, стол лабораторный, стол компьютерный, доска меловая, сейф, компьютер, микроскопы («Микромед-1», «Биолам ПИ»), микро- и макропрепараты, муляжи органов, холодильник, шкаф сушильный, 3 шкафа, центрифуга ОПН-3, методические пособия, методические указания, схемы, тесты. Лабораторные приборы и посуда: аппарат и капилляры Панченкова; воронки для сбора слюны, гемометр ГС (Сали), камера Горяева, малый препаратный набор, набор инструментов для исследования нервной системы у животных, пробирки, колбы, пипетки и капилляры, термобаня электрическая, штативы, биксы, клетки для лабораторных животных (мышей, крыс, кроликов). Химические реактивы. Переносное мультимедийное оборудование, ноутбук, экран.</p>
<p>692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44, ауд. 234 Лаборатория биологии и экологии. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций</p>	<p>Шкафы учебные 12 шт., стол преподавателя 2 шт., учебные парты 7 шт.(21 посадочное место), доска меловая, микроскопы («Микромед-1», «Биолам ПИ»), кафедричка, коллекция сухих и влажных биологических препаратов, чучела животных и птиц. Переносное мультимедийное оборудование, ноутбук, экран</p>

## 13 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).

## **14 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Теребова С.В. Ветеринарная гематология: методические указания по ветеринарной гематологии для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария для самостоятельной работы обучающихся всех форм обучения и выполнения контрольной работы обучающимися заочной формы [Электронный ресурс]: / сост. С.В. Теребова; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2023. – 24 с. – Режим доступа: [www.de.primacad.ru](http://www.de.primacad.ru)

## **15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморской ГСХА

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения

обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.