

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ
В ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной
работе _____ М.С. Маннова
«17» ноября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Физиология животных и птиц»

Направление подготовки / специальность	06.06.01 Биологические науки		
Профиль / специализация	«Паразитология»		
Уровень образовательной программы	Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре		
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	3 ЗЕТ		
Трудоемкость дисциплины, час.	108 часа		
Распределение часов дисциплины по видам работы:	Виды контроля:		
Аудиторная работа – всего	22	Зачет с оценкой	1
в т.ч. лекции	10		
Лабораторные	12		
Практические	-		
Самостоятельная работа	86		

Разработчики: доцент кафедры морфологии,
физиологии и ВСЭ Т.Г. Кичеева
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:
Зав. кафедрой морфологии, физиологии и ВСЭ,
доцент Т.Г. Кичеева
(подпись)

Председатель методической комиссии факультета,
профессор С. В. Егоров
(подпись)

Документ рассмотрен и одобрен на заседании
методической комиссии факультета
ветеринарной медицины и биотехнологии в
животноводстве

**Протокол № 03
от 15.11.2021 года**

Иваново, 2021г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель состоит в углубленном изучении теоретических и методологических основ ветеринарии, формировании навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности, подготовки научно- квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к*

вариативной части образовательной программы

Статус дисциплины**

обязательная

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины

При изучении жизненных процессов физиология использует данные ряда других дисциплин: анатомия животных, цитология, гистология и эмбриология (в рамках курса специалитета или магистратуры).

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины

Паразитология, научные исследования, исследовательская практика.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
ОПК -1	Знает:	З-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2
	Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	1.1-1.3;2.1-2.3
	Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Физиология и патология крови							
1.1.	Понятие о системе крови. Физико-химические свойства крови.	2		2	20	УО	Учебные фильмы
1.2.	Осмотическая резистентность клеток крови. Показатели нормы и патологии крови.	2		2	10	УО	Учебные фильмы
1.3.	Нервно-гуморальная регуляция биологических свойств крови.	2		2	10	УО	Учебные фильмы
2. Высшая нервная деятельность организма. Стресс и адаптация.							
2.1.	Типы высшей нервной деятельности. Методы изучения функций коры больших полушарий.	2		2	20	УО	Учебные фильмы
2.2.	Адаптация организма. Физиология стресса.	-		2	6	УО	Учебные фильмы
2.3.	Влияние стресс-факторов на некоторые показатели иммунологического статуса организма.	2		2	20	УО	Учебные фильмы
	Всего	10		12	86		

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по семестрам

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	ИТОГО
Лекции	-	10	-	10
Лабораторные	-	12	-	12
Практические	-	-	-	-
В т.ч. интерактивные	-	6	-	6
Итого аудиторной работы	-	22	-	22
Самостоятельная работа	-	86	-	86
Итого		108	-	108

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

- ✓ Темы индивидуальных заданий:

- ✓ Темы, выносимые на самостоятельную проработку:
 1. Понятие о системе крови. Физико-химические свойства крови.
 2. Осмотическая резистентность клеток крови. Показатели нормы и патологии крови.
 3. Нервно-гуморальная регуляция биологических свойств крови.
 4. Типы высшей нервной деятельности. Методы изучения функций коры больших полушарий.
 5. Адаптация организма. Физиология стресса.
 6. Влияние стресс-факторов на некоторые показатели иммунологического статуса организма.

5.2. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- ✓ Подготовка доклада по темам, выносимым на самостоятельное изучение.
- ✓ Выступление с докладом реферата по предложенной теме.
- ✓ Практическое выполнение основных профессиональных приемов:
 - морфологические и биохимические исследования;
 - исследование нервной деятельности.

5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

1. Методические рекомендации по подготовке, написанию и оформлению реферата/ Клетикова Л.В., Пронин В.В. – Иваново, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 24 с.
2. Методические рекомендации по подготовке презентации / Пронин В.В., Клетикова Л.В.– Иваново, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 14 с.
3. Учебные фильмы.
4. Презентации лекций.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Пономарев В.А., Пронин В.В., Клетикова Л.В., Маловичко Л.В., Якименко Н.Н. Клинические и биохимические показатели крови птиц/ В.А. Пономарев, В.В. Пронин, Л.В. Клетикова, Л.В. Маловичко, Н.Н. Якименко. – Иваново: ООО «ПресСто», 2014. – 288 с.
2. Лютинский С.И. Патологическая физиология животных. Учебник.- ГЭОТАР-Медиа, 2011.- 560 с.
3. Турков В.Г., Клетикова Л.В., Пронин В.В., Пономарев В.А., Якименко Н.Н. Мартынов А.Н., Хозина В.М. Бычкова Е.И. Экологические и морфо-биохимические модификации сизого голубя в антропогенных ландшафтах / В.Г. Турков, Л.В., Клетикова, В.В. Пронин, В.А. Пономарев, Н.Н. Якименко, А.Н. Мартынов, В.М. Хозина, Е.И. Бычкова. - Иваново: ПресСто, 2015.- 206 с.

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Бессарабов Б.Ф., Алексеева С.А., Клетикова Л.В. Этиопатогенез, диагностика и профилактика нарушений обмена веществ у сельскохозяйственной птицы/ Б.Ф. Бессарабов, С.А. Алексеева, Л.В. Клетикова. – М.: Зоомедлит, 2011. – 296 с.
2. Бессарабов Б.Ф., Алексеева С.А., Клетикова Л.В. Диагностика и профилактика отравлений сельскохозяйственной птицы/ Б.Ф. Бессарабов, С.А. Алексеева, Л.В. Клетикова. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2012. – 256 с.
3. Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 333 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=565 — Загл. с экрана.
4. Клетикова Л.В., Козлов А.Б. Клиническая и лабораторная оценка влияния пробиотиков на организм кур/Л.В. Клетикова, А.Б. Козлов. – Шуя, 2010. – 80 с.
5. Клопов М. И. Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме животного [Электронный ресурс] : учебное пособие / Клопов М. И., Максимов В. И. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 446 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4228 — Загл. с экрана.
6. Лысов В.Ф., Ипполитова Т.В., Максимов В.И., Шевелев Н.С. Практикум по физиологии животных / В.Ф. Лысов, Т.В. Ипполитова, В.И. Максимов, Н.С. Шевелев; Под ред. В.И.Максимова, - М.: КолосС, 2005. – 256 с.
7. Лютинский С.И. Патологическая физиология животных. Учебник.- М.: КолосС, 2002.- 560 с.
10. Пономарев А.П. Электронная микроскопия нанобактерий и других представителей микро- и наномира./ А.П. Пономарев. – Владимир: ИП Журавлева, 2011. – 180 с.

6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. www.academic.ru
2. www.wikiznanie.ru
3. WWW.eLIBRARY.RU
4. www.e.lanbook.com
5. www.studentlibrary.ru
6. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424186.html...>
7. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424193.html...>
8. http://vmede.org/sait/?page=1&id=Fiziologija_orlov_2010&menu=Fiziologija_orlov_2010

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

- 1) Кичеева Т.Г., Глухова Э.Р., Хмиль О.В. Физиология и этология животных. Методические указания к лабораторно – практическим занятиям по разделу «Физиология системы крови» по специальностям «Ветеринария» и «Зоотехния». – Иваново, 2015, 44 с.
- 2) Т.Г.Кичеева, Э.Р.Глухова, М.С.Пануев Учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов по специальностям 36.05.01 «Ветеринария» и 36.03.02 «Зоотехния». – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2019.-88с.
- 3) Т.Г.Кичеева, Э.Р.Глухова, М.С.Пануев, М.Б.Лебедева Учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов по специальностям 36.05.01 «Ветеринария» и 36.03.02 «Зоотехния». – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2021.-88с.
- 4)

6.5. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

- 1) Научная электронная библиотека eLIBRARY.R ([WWW. eLIBRARY.RU](http://WWW.eLIBRARY.RU));
- 2) ЭБС издательства «ЛАНЬ» (www.e.lanbook.ru);
- 3) ЭБС «Консультант студента» (www.studentlibrary.ru);
- 4) ЭБС «ЦНСХБ» (<http://cnshb.ru/terminal/>);
- 5) СПС «Гарант» (www.garant.ru).

6.6. Программное обеспечение, используемое при выполнении НИР (при необходимости)

- 1) Лекции - презентации
- 2) Лабораторно-практические занятия с использованием презентаций

6.7. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1) Учебные и научные фильмы:

- структура нервной клетки;
- электрофизиология центральной нервной системы;
- вегетативная нервная система;
- форменные элементы крови;
- фагоцитоз. Реакции иммунитета;
- адаптация организма;
- обмен веществ и энергии;
- условные рефлексы;
- типы высшей нервной деятельности;
- медиаторы;
- вегетативная и симпатическая нервная система;
- подвижность нервных процессов. Сила нервных процессов. Лабильность; Железы внутренней секреции:
- щитовидная железа;
- околощитовидная железа;
- надпочечники;
- поджелудочная железа;
- половые железы;
- гипофиз.
- проводящие пути и центры нервной системы;
- физиология мотиваций и эмоций (мотивации и эмоции в эксперименте)

2) Лекции-презентации.

3) Практические занятия с использованием презентаций.

4) Деловые игры.

6.8. Периодические издания

- 1) Журнал «Биология»
- 2) Журнал «Ветеринария»
- 3) Журнал «Ветеринарный Врач»
- 4) Журнал «Вестник Ветеринарии»
- 5) «Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные»
- 6) Журнал «Ветеринарная медицина»
- 7) Журнал «Владимирский земледелец»
- 8) Журнал «Труды Кубанского государственного аграрного университета»
- 9) Журнал «Аграрный вестник Верхневолжья»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
3	Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
6	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Физиология животных и птиц»

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Форма контроля и период его проведения*	Оценочные средства
1	2		3	4
ОПК -1	Знает:	З-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	3 – 2-й год обучения	Вопросы к диф. зачету
	Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	3 – 2-й год обучения	Вопросы к диф. зачету
	Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	3 – 2-й год обучения	Вопросы к диф. зачету

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

При наличии в учебном плане экзамена по дисциплине, дифференцированного зачета, курсовой работы (проекта), отчета по результатам выполнения НИ, оцениваемых по четырехбалльной шкале:

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции	Критерии оценивания				
		«неудовлетвор. ответ»	«удовлетвор. ответ»	«хороший ответ»	«отличный ответ»	
1	2	3	4	5	6	
ОПК -1	Знает:	З-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	Не знает методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	З-1.1. Цели и задачи направлений научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области	З-1.2. Современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области	З-1.3. Требования к оформлению результатов научного исследования в соответствующей профессиональной области
	Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с	Не умеет при планировании научных исследований и при интерпретации	У-1.1. Вести (осуществлять) научно-исследовательскую деятельность в	У-1.2. Использовать современные методы исследования и	У-1.3. Выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое

		использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	соответствующей профессиональной области	о-коммуникационных технологий научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области	исследование, оценивать научную новизну и практическую значимость вклада и достижениям других исследователей, занимавшихся данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав
	Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	Не владеет способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	В-1.1. Навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов в соответствующей профессиональной области	В-1.2. Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	В-1.3. Навыками написания и оформления, представления самостоятельно проведенного исследования на уровне требований, предъявляемых к кандидатской диссертации

3. Оценочные средства

По нижеприведенной схеме приводятся типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций на данном этапе (см. таблицу 1).

3.1.1. Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Понятие система крови.
2. Функции крови
3. Объем и физико-химические свойства крови
4. Плазма крови
5. Физиология эритроцитов.
6. Физиология лейкоцитов.
7. Физиология тромбоцитов.
8. Гемопоз
9. Группы крови.
10. Группы крови сельскохозяйственных животных
11. Резус-фактор.

12. Группы крови и типология личности
13. Понятие об иммунитете и иммунной системе.
14. Функции иммунной системы. Виды иммунитета.
15. Органы иммунной системы.
16. Иммунная память.
17. Процесс свертывания крови.
18. Условия возникновения процесса свертывания крови.
19. Механизм свертывания крови
20. Фибринолиз
21. Факторы свертывания крови
22. Противосвертывающая система крови
23. Регуляция процесса свертывания крови и фибринолиза
24. Врожденные нарушения процесса свертывания крови и методы диагностики
25. Типы нервной системы
26. Этология. Формы поведения.
27. Формирование поведения животных.
28. Адаптация.
29. Стресс у животных
30. Кора больших полушарий мозга.
31. Анализ и синтез деятельности коры головного мозга.
32. Сон. Гипноз.

3.2. Методические материалы

Приводятся методические материалы, описывающие условия проведения оценочных процедур, характеристику используемого инструментария и методов, инструкции для участников и др.

3.2.1. Темы рефератов.

1. Стадии изменения гомеостаза у животных во время беременности.
2. Морфологическое состояние крови при стрессе.
3. Адаптация животного при «холодном» способе выращивания.
4. Анализ иммунного статуса организма при аскаридозах.
5. Роль условных рефлексов в практике ветврача. Динамический стереотип.
6. Статические и статокинетические рефлексы в норме и при патологии.
7. Принципы, явления и феномены, лежащие в основе взаимодействия нервных центров.
8. Типы высшей нервной деятельности и значение знания их в практике ветврача.
9. Физиологическая роль плазмы крови в поддержании гомеостаза организма.
10. Роль буферных систем плазмы крови в норме и при патологии.

3.3. Контроль за успеваемостью обучающихся осуществляется в соответствии с ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К.Беляева» (<http://ivgsha.ru/Polozhenija-po-uchebnoj-dejatelnosti.aspx>)