

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВПО КрасГАУ
Н.В. Цугленок
23 2012г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Физиология и этология животных

для подготовки аспирантов по специальности
03.03.01- физиология
(шифр и наименование научной специальности)

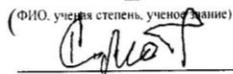
Год обучения 2

Форма обучения очная, заочная

Красноярск, 2012

Составители: Смолин С.Г. д.б.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



подпись

«14» февраля 2012г.

Программа разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура), утвержденными приказом Минобрнауки России от 16 марта 2011 г. N 1365; паспортом номенклатуры специальностей научных работников 03.03.01- физиология, программы-минимум кандидатского экзамена по специальности 03.03.01- физиология

Программа обсуждена на заседании кафедры
протокол № 6 «14» февраля 2012г.

Зав. кафедрой Смолин С.Г. д.б.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



подпись

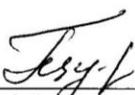
«14» февраля 2012г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята советом института
подготовки кадров высшей квалификации
протокол № 3 «20» 03 2012г.

Председатель

Д.т.н., профессор Цугленок Г.И.


«20» 03 2012г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	6
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.2. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.4. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения</i>	12
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	14
5.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	14
5.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	14
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	16
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	17

Аннотация

Дисциплина «Физиология и этология животных» является частью цикла «Специальные дисциплины отрасли науки и научной специальности» подготовки аспирантов по специальности 03.03.01 – «Физиология». Дисциплина реализуется в институте ИПБ и ВМ кафедрой «Физиологии и этологии животных».

Дисциплина нацелена на формирование врачебного и научного мышления.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с общей и клеточной физиологией, физиологией отдельных систем и органов – кровообращения, дыхания, пищеварения, развития, иммунитета, эндокринной и репродуктивной систем, нейрофизиологией и физиологией поведения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа аспиранта.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме зачета и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (20 часов), и (52) самостоятельной работы аспиранта.

1. Требования к дисциплине

Дисциплина физиология и этология животных служит в качестве основы для решения вопросов, связанных с эффективной научной работой по изучению жизненных процессов в организме на уровне клеток, тканей, органов и организма в целом, знания ее необходимы для научных работников и аспирантов физиологических лабораторий учебных ВУЗов и научно-исследовательских институтов.

2. Цели и задачи дисциплины.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать: частные и общие механизмы и закономерности деятельности клеток, тканей, органов и целостного организма, механизмы нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у млекопитающих и птиц, качественное своеобразие физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческие реакции и механизмы их формирования, роль отдельных факторов и обеспечения структурно-физиологической организации организма, его органов, в определении качества продукции, сырья. Задачи физиологии как выявление и изучение механизмов осуществления функций живого организма во всем многообразии взаимосвязи между системами и органами, приспособления во взаимодействии с условиями окружающей среды, индивидуального развития и становления определенной деятельности животного.

Уметь: использовать навыки исследования физиологических констант функций; использовать знания физиологии в профессиональной деятельности.

Владеть: методами и методиками физиологических исследований.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по годам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по годам	
			№ 2	№
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72	72	
Аудиторные занятия	0,56	20	20	
Лекции (Л)		20	20	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (СРС)	1,44	52	52	
в том числе:				
консультации				
реферат				
самоподготовка к текущему контролю знаний				
др. виды				
Вид контроля:				
зачет	0,25	9	9	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	практические или семинарские занятия	лабораторные занятия	
1.	Физиология и этология животных	72	20	-	-	зачет

4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль 1. Физиология крови.	17	4	-	13
Модульная единица 1. Состав, функции и свойства крови, особенности у различных животных.	17	4	-	13
Модуль 2. Физиология пищеварения.	25	10	-	15
Модульная единица 1. Учение И.П. Павлова об основных законах пищеварения. Ротовое пищеварение: механизм отделения, регуляция и состав слюны у различных с/х животных.	5	2	-	3
Модульная единица 2. Физиология пищеварения. Пищеварение в толстом отделе кишечника. Механизм всасывания.	5	2	-	3
Модульная единица 3. Особенности пищеварения у птиц	5	2	-	3
Модульная единица 4. Желудочное пищеварение: Состав и свойства желудочного сока. Механизм отделения желудочного сока и механизм его регуляции.	5	2	-	3
Модульная единица 5. Секреторная функция поджелудочной железы. Функция печени. Роль кишечного сока.	5	2	-	3
Модуль 3. Физиология высшей нервной деятельности (ВНД).	22	2	-	20
Модульная единица 1. Схема и механизм образования условных рефлексов. Виды коркового торможения. Типы ВНД у с/х животных	22	2	-	20
Модуль 4. Этология	8	4	-	4
Модульная единица 1. Этология – наука о поведении животного. Формы поведения.	4	2	-	2
Модульная единица 2. Формирование поведения животных	4	2	-	2
ИТОГО	72	20	-	52

4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Физиология крови			4
	Модульная единица 1. Состав, функции и свойства крови, особенности у различных животных.	Лекция №1. Состав, функции и свойства крови, особенности у различных животных.	Опрос	4
2.	Модуль 2. Физиология пищеварения			10
	Модульная единица 1. Учение И.П. Павлова об основных законах пищеварения. Ротовое пищеварение: механизм отделения, регуляция и состав слюны у различных с/х животных.	Лекция №1. Учение И.П. Павлова об основных законах пищеварения. Ротовое пищеварение: механизм отделения, регуляция и состав слюны у различных с/х животных.	Опрос	2
3.	Модульная единица 2. Физиология пищеварения. Пищеварение в толстом отделе кишечника. Механизм всасывания.	Лекция №2. Физиология пищеварения. Пищеварение в толстом отделе кишечника. Механизм всасывания	Опрос	2
4.	Модульная единица 3. Особенности пищеварения у птиц	Лекция 3. Особенности пищеварения у птиц	Опрос	2
5.	Модульная единица 4. Желудочное пищеварение: Состав и свойства желудочного сока. Механизм отделения желудочного сока и механизм его регуляции.	Лекция 4. Желудочное пищеварение: Состав и свойства желудочного сока. Механизм отделения желудочного сока и механизм	Опрос	2
6.	Модульная единица 5. Секреторная функция поджелудочной железы. Функция печени. Роль кишечного сока.	Секреторная функция поджелудочной железы. Функция печени. Роль кишечного сока.	Опрос	2
7.	Модуль 3. Физиология высшей нервной деятельности (ВНД).			2
8.	Модульная единица 1. Схема и механизм образования условных рефлексов. Виды коркового торможения. Типы ВНД у с/х животных	Лекция №1. Схема и механизм образования условных рефлексов. Виды коркового торможения. Типы ВНД у с/х животных	Опрос	2
9.	Модуль 4. Этология.			4

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
10.	Модульная единица 1. Этология – наука о поведении животного. Формы поведения.	Лекция №1. Этология – наука о поведении животного.	Опрос	2
11.	Модульная единица 2. Формирование поведения животных.	Лекция №2. Формы поведения. Формирование поведения животных.	Опрос	2
	Итого			20

4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Модуль 1. Физиология крови			13
	Модульная единица 1. (Состав, функции и свойства крови, особенности у различных животных).	<ul style="list-style-type: none"> 1. Современная теория свертывания крови 2. Противосвертывающая система крови 3. Фибринолитическая система крови 4. Регуляция свертывания крови. 5. Группы крови 6. Агглютинация 7. Группы крови сельскохозяйственных животных 8. Кроветворение и регуляция системы крови 	13
Модуль 2. Физиология пищеварения			15
	Модульная единица 1. Учение И.П. Павлова об основных законах пищеварения. Ротовое пищеварение: механизм отделения, регуляция и состав слюны у различных с/х животных.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Желудочное пищеварение у лошади. 2. Желудочное пищеварение у свиньи. 3. Физико-химический состав сока поджелудочной железы у птиц, свиней и собак. 	3
	Модульная единица 2. Физиология пищеварения. Пищеварение в толстом отделе кишечника. Механизм всасывания.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Всасывание белков. 2. Всасывание углеводов. 3. Всасывание жиров. Регуляция процессов всасывания. 	3
	Модульная единица 3. Особенности пищеварения у птиц	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ротовое пищеварение. 2. Пищеварение в полости зоба. 3. Пищеварение в желудке. 4. Кишечное пищеварение. 	3
	Модульная единица 4. Желудочное пищеварение: Состав и свойства желудочного сока. Механизм отделения желудочного сока и механизм его регуляции.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Секреция желудочного сока. 2. Моторика желудка. 3. Регуляция моторики желудка. 	3
	Модульная единица 5. Секреторная функция поджелудочной железы. Функция печени. Роль кишечного сока.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Секреция поджелудочного сока. 2. Механизм секреции поджелудочного сока. 3. Образование и выделение желчи. 4. Пищеварение в тонком отделе кишечника. 	3
Модуль 3. . Физиология высшей нервной деятельности (ВНД).			20
	Модульная единица 1. Схема и механизм образования условных реф-	<ul style="list-style-type: none"> 1. Условные и безусловные рефлексы. 2. Взаимоотношения возбужде- 	20

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	лексов. Виды коркового торможения. Типы ВНД у с/х животных	<p>ния и торможения в коре больших полушарий</p> <p>3. Две сигнальные системы действительности.</p> <p>4. Динамический стереотип.</p> <p>5. Связь типа высшей нервной деятельности с продуктивностью животных.</p>	
	Модуль 4. Этология.		4
	Модульная единица 1. Этология – наука о поведении животного. Формы поведения.	<p>1. Пищевое поведение.</p> <p>2. Оборонительное поведение.</p> <p>3. Групповое (социальное) поведение.</p> <p>4. Половое и материнское поведение</p>	2
	Модульная единица 2. Формирование поведения животных	<p>1. Факторы влияющие на поведение животных.</p> <p>2. Физиологическое состояние животных.</p>	2
ВСЕГО			52

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

1. Скопичев В.Г., Эйсымонт Т.А. Физиология животных и этология М.: КолосС, 2004 г.
2. В.Ф. Лысов, В.И. Максимов Основы физиологии и этологии животных М.: КолосС, 2004г.
3. Практикум по физиологии и этологии животных / В. Ф. Лысов; под ред. В. И. Максимова ; Ассоциация "Агрообразование". - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КолосС, 2010. - 302 с.
4. Лысов В.Ф., Ипполитова Т.В., Максимов В.И. Физиология и этология животных М.: КолосС, 2012 г.
5. Смолин С.Г. Физико-химические показатели и активность ферментов сока поджелудочной железы у кур, свиней и собак: монография Издательство КрасГАУ, 2008 г.
6. Смолин С.Г. Физиология системы крови: метод указания Издательство КрасГАУ, 2007 г.

5.2. Дополнительная литература

6. Георгиевский В.И. Физиология с.-х. животных М.:Агропромиздат, 1990 г.
7. Голиков А.Н. Физиология с.-х. животных М.:Агропромиздат, 1991 г.
8. Костин А.П., Мещеряков Ф.А., Сысоев А.А. Физиология с.-х. животных . М.: Колос, 1983 г.
9. Пашкевич И.А., Нефедова В.В. Методы исследования дыхательной системы: метод указания Издательство КрасГАУ, 2004 г.
10. Нефедова В.В., Пашкевич И.А. Система кровообращения: Издательство КрасГАУ, 2003 г.
11. Успенская Ю.А. Физиология пищеварения: метод указания Издательство КрасГАУ, 2006 г.

5.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Смолин С.Г. Физиология лактации, мышц и нервов, высшей нервной деятельности и анализаторов: метод указания Издательство КрасГАУ, 2010 г.
2. СМОЛИН С.Г. Физиология дыхания, обмена веществ и энергии :метод указания Издательство КрасГАУ, 2011 г.
- 3 Смолин С.Г. Основы этологии животных: метод указания Издательство КрасГАУ, 2011г.

5.4. Программное обеспечение

1. ЭУМК по курсу физиологии и этологии животных

6. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: (зачет).

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Имеется центрифуга, микроскопы, фотоэлектроколориметр, РН – метр, рефрактометр, электронные весы, сушильный шкаф, специальные пробирки кровобрательные иглы для взятия крови для проведения биохимических и морфологических исследований биологических жидкостей.

8. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины

9. Образовательные технологии

Таблица 6

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Физиология и этология животных	Л	Плакаты, таблицы ЭУМК	20
	ЛЗ	-	-
	ПЗ	-	-

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

ФИО, ученая степень, ученое звание

ФИО, ученая степень, ученое звание

Смолин С.Г. д.б.н., профессор
(подпись)

(подпись)