

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



Ректор ВПО КрасГАУ
Н.В. Цугленок
2012 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Физиология обмена веществ

для подготовки аспирантов по специальности

03.03.01- физиология

(шифр и наименование научной специальности)

Год обучения 2

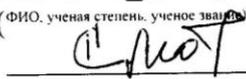
Форма обучения очная, заочная

Красноярск, 2012 г.

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

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

подпись



«14» февраля 2012г.

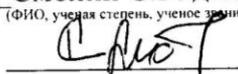
Программа разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура), утвержденными приказом Минобрнауки России от 16 марта 2011 г. N 1365; паспортом номенклатуры специальностей 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



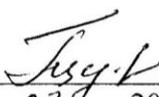
«14» февраля 2012г.

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	8
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения</i>	10
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	11
5.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	11
5.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	11
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	12
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	13

Аннотация

Дисциплина «Физиология обмена веществ» является частью цикла «курс по выбору» 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 физиологией обмена веществ.

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), (52) самостоятельной работы аспиранта.

1. Требования к дисциплине.

Дисциплина «физиология обмена веществ» служит в качестве основы для решения вопросов, связанных с эффективной научной работой по изучению интенсивности обменных процессов, координации и интеграции их факторами, которые обеспечивают жизнедеятельность организма животного, уровень его продуктивности и срок эксплуатации, 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: познание частных и общих механизмов и закономерностей деятельности клеток, тканей, органов и целостного организма, механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у млекопитающих и птиц, качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования, роли отдельных факторов и обеспечения структурно-физиологической организации организма, его органов, в определении качества продукции, сырья. Задачей физиологии является 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: приобретение навыков исследования физиологических констант функций и умения использования знаний 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)	0,56	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 обмена веществ	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 обмена веществ.	47	12	-	35
Модульная единица 1. Обмен белков	16	4		12
Модульная единица 2. Обмен жиров.	15	4		11
Модульная единица 3. Обмен углеводов и роль эндокринной системы	16	4		12
Модуль 2. Физиология обмена витаминов.	25	8		17
Модульная единица 1. Витамины.	14	4		10
Модульная единица 2. Механизм действия.	11	4		7
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 обмена веществ		Опрос	12
	Модульная единица 1. Обмен белков	Лекция №1. Обмен веществ. Общие закономерности обмена веществ. Обмен белков и механизм регуляции.	Опрос	4
	Модульная единица 2. Обмен жиров.	Лекция №2. Обмен веществ. Обмен жиров, его регуляция.	Опрос	4
	Модульная единица 3. Обмен углеводов и роль эндокринной системы	Лекция №3. Обмен веществ. Обмен углеводов, роль эндокринной системы в его регуляции.	Опрос	4
2	Модуль 2. Физиология обмена витаминов			8
	Модульная единица 1. Витамины.	Лекция 1. Витамины. Жирорастворимые и водорастворимые витамины.	Опрос	4
	Модульная единица 2. Механизм действия.	Лекция 2. Механизм действия витаминов.	Опрос	4
	Итого			20

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

4.5. 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 обмена веществ			35
	Модульная единица 1. Обмен белков	1. Обмен веществ. Обмен воды в организме животных. 2. Обмен минеральных веществ в организме животных 3. Особенности минерального обмена у разных видов с/х животных и птиц	12
	Модульная единица 2. Обмен жиров.	1. Основные этапы липидного обмена.	11
	Модульная единица 3. Обмен углеводов и роль эндокринной системы	1. Основные этапы углеводного обмена.	12
Модуль 2. Физиология обмена витаминов			17
	Модульная единица 1. Витамины.	1. Потребность животных в витаминах.	10
	Модульная единица 2. Механизм действия.	1. Антивитамины	7
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.: Колос, 2004 г.
2. В.Ф. Лысов, В.И. Максимов Основы физиологии и этологии животных М.: КолосС, 2004г.
3. В.Ф. Лысов, Т.В.Ипполитова, В.И. Максимов, Н.С. Шевелев Практикум по физиологии и этологии животных М.: КолосС, 2005г.
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: метод указания Издательство КрасГАУ, 2003 г.

5.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Смолин С.Г. Витамины и их значение для организма животных: лекция Издательство Крас ГАУ, 2005 г.
2. Смолин С.Г. Физиология дыхания, обмена и энергии :метод указания Издательство КрасГАУ, 2011 г.

5.4. Программное обеспечение

1. ЭУМК по физиологии обмена веществ

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

Виды текущего контроля: **зачет**.

Промежуточный контроль – **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.

для проведения биохимических и физиологических 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 обмена веществ	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)

