МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет»

Факультет биолого-технологический
Кафедра общей биологии, физиологии и морфологии животных

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель программы подготовки научно-педагогических кадров по направленности (профилю) физиология
_____ А.И. Афанасьева
«31» 08 2015 г

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по научной работе
_____ Г.Г.Морковкин
«31» 08 2015 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Сравнительная морфология сельскохозяйственных животных»

для подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (шифр, название): *06.06.01 Биологические науки*
Направленность (название): *физиология*

Квалификация: *Исследователь. Преподаватель-исследователь*
Год обучения *2*
Семестр обучения 3
Форма обучения *очная*

Барнаул 2015

Авторы рабочей программы:

к.б.н., доцент Чебаков С.Н._____ «22» 06 2015 г.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Блока 1 «Сравнительная морфология сельскохозяйственных животных» аспирантам очная формы обучения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленность (профиль) физиология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г, № 871 в соответствии с учебным планом подготовки научно-педагогических кадров а аспирантуре утверждённым Учёным советом Алтайского ГАУ в 2016 г. для очной формы обучения.

Программа обсуждена на заседании кафедры, протокол №11 от «22» 06 2015 г.

Зав. кафедрой
д.б.н., профессор _____А.И. Афанасьева «22» 06 2015 г.

Программа принята методической комиссией биолого-технологического факультета, протокол № 10 от «24» 06 2015 г.

Председатель методической комиссии,
к. б. н., доцент _____ Л.А. Бондырева «24» 06 2015 г.

Оглавление

1. Цели и задачи освоения дисциплины..... 5

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....6

3. Требования к результатам освоения дисциплины.....7

4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий.....9

5. Тематический план изучения дисциплины по учебному плану.....10

6. Образовательные технологии.....15

7. Характеристика фондов оценочных средств.....16

7.1. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....16

7.2. Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации.....21

8.Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....26

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....28

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - освоить строение организма животных, его систем и органов на макро- и микроуровне, изучить фундаментальные биологические основы закономерностей морфофункциональной организации организма с позиции исторического и индивидуального развития.

Задачи дисциплины:

-общеобразовательная задача заключается в выяснение общебиологических закономерностей строения и развития различных систем организма животных с учетом среды обитания и функционального назначения;

-прикладная задача состоит в том, чтобы с позиции морфологического строения организма успешно проводить научно - исследовательские изыскания физиологических процессов организмов;

-специальная задача предусматривает формирование у соискателей исследовательского и методологического мировоззрения в решении проблем физиологии;

-изучить методики гистологической техники.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Сравнительная морфология сельскохозяйственных животных» является обязательной дисциплиной и относится к вариативной части дисциплин подготовки аспирантов по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки и направленности Физиология.

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах, практиках, на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплин, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных	Пренатальный и постнатальный периоды развития сельско-хозяйственных животных
Методология и методология научных исследований	Биометрическая обработка результатов исследований

3.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Выпускник, освоивший программу аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки и направленности 03.03.01 Физиология, должен обладать следующими профессиональными компетенциями.

Таблица 3.1 - Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемы дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплин выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК-1	способы получения информации о современных научных достижениях	анализировать полученную информацию и использовать ее при решении практических вопросов	методами анализа научно информации
Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК-5	способы постановки цели и выбора путей ее достижения	обобщать, анализировать, систематизировать информацию, ставить цель и выбирать оптимальные пути ее достижения	культурой мышления, способами анализа синтеза, обобщения
Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1	современные методы исследований и информационно-коммуникационных технологий	осуществлять научно-исследовательскую деятельность по изучению функций организма	инновационным и методами проведении научных исследований и обработке результатов

технологий				
Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК-2	нормативные документы по образовательной программе	составить календарные планы лекций и лабораторно-практических занятий	активными и интерактивными формами обучения
Способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	ПК-1	объекты и виды профессиональной деятельности	организовать свою профессиональную деятельность в соответствии с современными требованиями	методами организации профессиональной деятельности
Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ПК-2	закономерности строения систем и органов в свете единства строения и функции;	ставить цели и формулировать задачи, связанные с выполнением профессиональных функций;	основными методами изучения морфологии: определять по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов;
Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного	ПК-3	видовые и возрастные особенности строения организма сельскохозяйственных животных	использовать и анализировать результаты морфологических исследований; использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве	проводить сравнительный анализ видовых и возрастных особенностей строения органов, формулировать и обосновывать выводы;

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану направление подготовки - 108 часов (3 зачетные единицы)

Вид занятий	Всего	в т.ч. по курсам
		2 курс
1. Аудиторные занятия, всего, часов	36	36
в том числе: 1.1. Лекции	12	12
1.2. Лабораторные работы	24	24
1.3. Практические (семинарские) занятия		
2. Самостоятельная работа, часов, всего	72	72
в том числе: 2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)		
2.3. Самостоятельное изучение разделов	40	40
2.4. Текущая самоподготовка	20	20
2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена)	12	12
2.6. Контрольная работа (К)		
Итого часов (стр. 1 + стр. 2)	108	108
Форма промежуточной аттестации	З	З
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. – Тематический план изучения дисциплины «Сравнительная морфология сельскохозяйственных животных» по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки и направленности 03.03.01 Физиология

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля
		лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
Общая цитология с основами эмбриологии	Клеточное строение животного организма. Строение и жизнедеятельность животной клетки. Основные сведения о строении половых клеток, оплодотворение и развитии зародыша. Производные зародышевых листков. Эмбриональное развитие птиц и млекопитающих.	1	2		4	КЛ ДЗ
Общая гистология.	Понятие о ткани. Общие принципы организации тканей и их классификация. Строение и происхождение эпителиальных, опорно-трофических, мышечных и ненрвной тканей.	2	4		6	ДЗ КЛ
Морфология органов и их систем. Анатомия: опорно-двигательный аппарат	**Остеология.** Понятие о скелете, строение и классификация костей. Осевой скелет, развитие в онтогенезе и филогенезе. Характеристика периферического скелета. Плечевой и тазовый пояс.	2	2		8	КЛ ИЗ ДЗ КЛ

	Развитие поясов и конечностей в филогенезе и онтогенезе **Синдесмология.** Общая характеристика соединений костей. Непрерывные и прерывистые соединения. Морфология суставов, классификация. **Миология.** Морфофункциональная характеристика мускулатуры тела животного. Строение мускула, как органа, классификация мышц. Закономерности распределения на скелете. Фило-онтогенез. Действие мышц на суставы. Вспомогательные органы мышц.					
Кожный покров и его производные	Морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Строение молочных желез домашних и диких животных.	1	2		6	ДЗ
Спланхнология	Понятие о внутренностях, полостях тела, серозных полостях, оболочках и их производных (брыжейках, сальниках, связках). Деление брюшной полости на области. Принципы строения трубкообразных и паренхиматозных органов.. **Пищеварительный аппарат.** Морфофункциональная характеристика органов пищеварения у животных. Видовые особенности пище-	2	6		12	ДЗ ИЗ КЛ

	варительного аппарата у животных. Ротоглотка. Пищеводно-желудочный отдел. Морфология пищевари-тельных желез (печень, поджелудочная железа), видовые особенности. Характеристика тонкого и толстого отделов кишечника, видовые особенности. **Дыхательный аппарат.** Морфофункциональная характеристика органов дыхания, развитие в фило- и онтогенезе. Строение носовой полости, носоглотки, гортани, трахеи, бронхов, легких. **Мочеполовой аппарат.** Морфология органов мочевыделения у животных. Развитие мочевыделительной системы. Классификация и строение почек. Нефрон. Анатомический состав органов размножения у самок и самцов. Строение половой системы самок и самцов разных видов животных.					
Ангиология органы гемопоэза, иммунной защиты.	Фило-онтогенез кровеносной системы. Особенности крово-обращения у плода и взрослого животного. Сердце. Морфология артериальной системы, закономерности строения артерий, типы ветвления. Морфология венозной	1	2		8	КЛ

	системы. Особенности венозного кровоснабжения у животных. Морфология лимфатической системы. Органы кроветворения и иммунной системы, их строение и значение.					
Железы внутренней секреции	Морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции. Их значение, как источников эндокринного сырья. Анатомо-гистологическое строение и расположение гипофиза, щитовидной железы, эпифиза, паращитовидных и надпочечниковых желез.	1	2		6	ДЗ КЛ
Нервная система. Органы чувств.	Классификация нервной системы. Новые принципы строения нервной системы. Морфология головного мозга, развитие, видовые особенности. Спинной мозг, принципы строения, проводящие пути головного и спинного мозга. Морфология периферической нервной системы. Строение нерва. Закономерности хода и ветвления нервов. Плечевое и пояснично-крестцовое сплетения. Морфология вегетативной нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы. Морфология органов чувств. Характеристика органов зрения, слуха, вкусового аппарата, сен-	1	2		6	ДЗ КЛ

	сорной системы.					
Особенности анатомии птицы	Особенности строения птиц, их систем органов (скелета, мускулатуры, общего кожного покрова и его производных, аппаратов пищеварения, дыхания, выделения, половых органов, желез внутренней секреции, органов чувств, кровеносной, лимфатической, иммунной и нервной) в связи с образом жизни и приспособлением к полету	1	2		4	ИЗ ДЗ КЛ
	Подготовка к зачету				12	
Итого за год 108 часов		12	24		72	

*Формы текущего контроля: лабораторная работа (ЛР); домашнее задание (ДЗ); коллоквиум (КЛ); индивидуальное задание (ИЗ).

Таблица 5.2. - Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов

№ п/п	Вид СРА	Количество часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1.	Подготовка домашнего задания	36	Презентация подготовленных тем	1. Вракин В.Ф., Морфология сельскохозяйственных животных/ В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова. – СПб.: КВАДРО, 2013.- 620 с. 2. Акаевский А.И. Анатомия домашних животных / А.И. Акаевский , Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев; ред. С. Б. Селезнев . - 6-е изд. - М. : Аквариум, 2009. - 638 с. 3. Васильев Ю.Г. Цитология. Гистология. Эмбриология: учебник для с.-х. вузов / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов. - СПб. : Лань, 2009. - 576 с
2.	Подготовка к коллоквиуму	24	Устный опрос	
3.	Подготовка к зачету	12	Устный опрос	

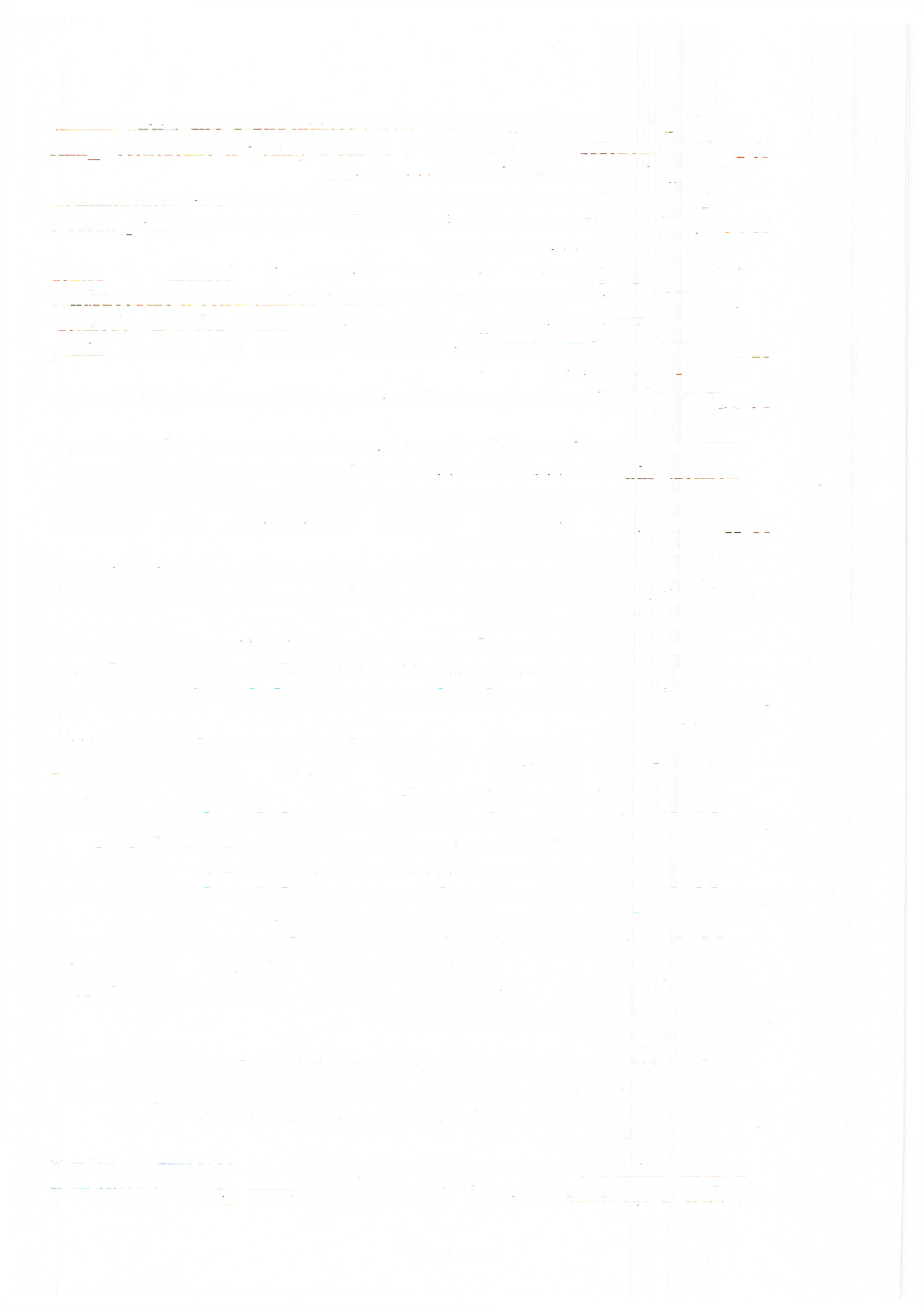
8. Морфофункциональная характеристика органов задней (толстой) кишки. Особенности строения и топографии толстого кишечника у крупного рогатого скота, лошади и свиньи.
9. Морфофункциональная характеристика печени и поджелудочной железы (строение, топография, развитие, видовые, возрастные особенности) и их роль в процессе пищеварения.
10. Строение и функциональное значение органов дыхания: носовой полости, носоглотки, гортани, бронхов. Анатомо-гистологическое строение легких. Бронхиальное и альвеолярное дерево. Особенности строения легких у разных видов сельскохозяйственных животных.
11. Морфофункциональная характеристика органов мочевыделения. Видовые особенности анатомии почек. Мочеотводящие органы: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.
12. Строение половой системы самок разных видов животных: яичник, яйцевод, матка, влагалище, мочеполовой синус, вульва. Изменение структуры половых органов самок в разные периоды половой деятельности.
13. Строение половых органов самца: семенника и его придатка, семенникового мешка, семенного канатика, мочеполового канала, придаточных половых желез, полового члена и препуция у самцов разных видов сельскохозяйственных животных.

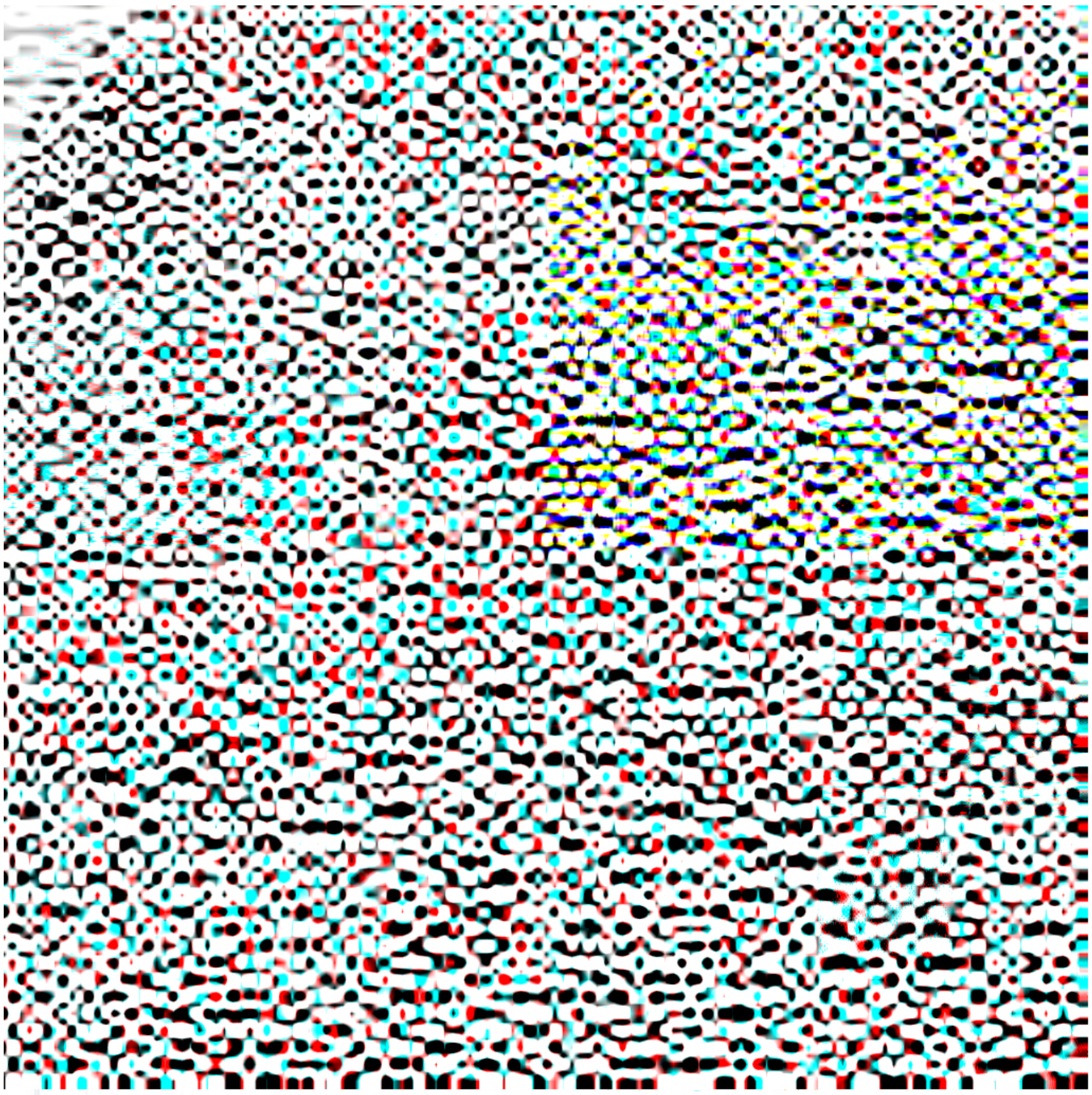
7.1.4.4. Ангиология. Органы гемопоэза, иммунной защиты. Железы внутренней секреции.

1. Строение и значение органов сердечно-сосудистой системы. Анатомо-гистологическое строение сердца. Проводящая система сердца.
2. Лимфатическая система: лимфа, лимфатические сосуды, лимфатические узлы.
3. Круги кровообращения (у плода и взрослого животного). Основные артерии и вены большого круга кровообращения.
4. Морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции, их значение и классификация.Строение и расположение гипофиза, щитовидной железы, эпифиза (шишковидной железы), паращитовидных и надпочечниковых желез.

7.1.4.5. Нервная система. Органы чувств.

1. Значение нервной системы и принципы ее анатомического строения.
2. Деление нервной системы на центральный и периферический отделы, их взаимосвязь.
2. Строение спинного мозга.
4. Строение головного мозга. Цитоархитектоника коры больших полушарий.





75.Органы обоняния, вкуса и осязания - их расположение и связь с центральной нервной системой.
76.Особенности строения птиц скелета птиц.
77.Особенности строения мышечной системы птиц.
78.Особенности строения кожного покрова и его производных у птиц.
79.Особенности строения аппарата пищеварения у птиц.
80.Особенности строения органов дыхания у птиц.
81.Особенности строения органов выделения и половой системы у птиц.
82.Особенности строения кровеносной системы и желез внутренней секреции у птиц.
83.Особенности строения нервной систем и органов чувств у птиц.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Список имеющихся, в библиотеке университета, изданий основной учебной литературы по дисциплине «Сравнительная морфология сельскохозяйственных животных»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Вракин В.Ф., Морфология сельскохозяйственных животных/ В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова. – СПб.: КВАДРО, 2013.- 620 с.	155 экз

Список имеющихся, в библиотеке университета, изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Сравнительная морфология сельскохозяйственных животных»

№ п\п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Акаевский А.И. Анатомия домашних животных / А.И. Акаевский , Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев; ред. С. Б. Селезнев . - 6-е изд. - М. : Аквариум, 2009. - 638 с.	37 экз
2	Анатомия домашних животных /под ред. И.В.Хрусталевой. - М., 2002.- 704 с.	59 экз
3	Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных / В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова, В.П. Панов, Л.Я. Иванова / Под ред. М.В. Сидоровой. - М., 2001. – 270 с.	96 экз

4	Васильев Ю.Г. Цитология. Гистология. Эмбриология: учебник для с.-х. вузов / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов. - СПб.: Лань, 2009. - 576 с.	30 экз
5	Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных: учебник для вузов / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. - 7-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2003. - 1040 с.	97 экз
6	Сафронова Е.Д. Эмбриология: учебно-методическое пособие для студентов зооинженерного факультета / Е.Д. Сафронова, О.А.Ли.- Барнаул: Изд-во АГАУ. 2004. – 25 с.	10 экз
7	Сафронова Е.Д. Система органов размножения: методические указания для студентов зооинженерного факультета / Е.Д Сафронова. – 2-е изд., доп. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 16 с.	10 экз
8	Сафронова Е.Д. Система органов дыхания и мочевыделения: методические указания для студентов зооинженерного факультета /О.А.Ли, Е.Д. Сафронова. -2-е изд., доп.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 16 с.	10 экз
9	Сафронова Е.Д. Морфология сельскохозяйственных животных: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ /Сафронова Е.Д., Ли О.А. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005.- 32 с.	10 экз
10	Сафронова, Е. Д. Сравнительная анатомия сельскохозяйственных животных и птиц: методичес-кие указания / Е. Д. Сафронова; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. - 22 с.	38 экз
11	Яглов, В. В. Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии : программированное учеб. пособие для вузов / В. В. Яглов, Н. В. Яглова. - М. : КолосС, 2008.- 280 с.	4 экз

Программные продукты, используемые при проведении занятий:

- Мультимедийные разработки по всем темам курса.

Информационные ресурсы

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

1. Доступ к электронной библиотеке диссертаций РГБ.
2. Тестовый доступ к базе данных POLPRED.KOM

3. Электронный ресурс: Атлас по анатомии марала Малофеев Ю.М., Рядинская Н.И., Чебаков С.Н., Мишина О.С, Ермакова СП., Силантьева Н.Т., Требухова Е.Е. 50 экз. в фонде библиотеки, Сайт АГАУ
4. Электронный ресурс: Микроциркуляторное русло у животных Рядинская Н.И. Сайт АГАУ
5. Электронный ресурс: Спланхнология Рядинская Н.И., Малофеев Ю.М., Чебаков С.Н. Сайт АГАУ
6. Электронный ресурс: Атлас по анатомии овцы (западно-сибирская мясная порода) Сайт АГАУ
7. Электронный ресурс: Анатомия и физиология органов иммунной системы у животных Сайт АГАУ
8. Электронный ресурс: Морфология (журнал). – СПб.:ООО «Эскулап» - http://pressa.ru/morfologia#/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Рисунки, таблицы, слайды, мультимедийные презентации, наглядные экспонаты по скелету и внутреннему строению сельскохозяйственных животных, объекты домашних животных, гистологические препараты тканей и др.

Приложение № 1 к программе
дисциплины «Сравнительная морфология
сельскохозяйственных животных»

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Сравнительная морфология сельскохозяйственных животных»
по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки и
направленности 03.03.01 Физиология.

Дисциплина «Сравнительная морфология сельскохозяйственных животных» является частью цикла «Специальные дисциплины отрасли науки и научной специальности» подготовки аспирантов по специальности 03.03.01 – «Физиология».

Цель дисциплины – освоить строение организма животных, его систем и органов на макро- и микроуровне. Дать студенту фундаментальные биологические основы закономерностей морфофункциональной организации организма с позиции исторического и индивидуального развития.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций.

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1.	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)
2.	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5)
3.	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
4.	Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)
5.	Способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ПК – 1)
6.	Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ПК – 2)
7.	Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного (ПК-3)

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану специальности 03.03.01-физиология

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам
		3 семестр
Аудиторные занятия, часов, всего	36	36
Лекции	12	12
Лабораторные работы	24	24
Практические (семинарские) занятия		
Самостоятельная работа, часов, всего	72	72
Итого:	108	108
Форма промежуточной аттестации	З	З
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3

Перечень изучаемых тем:

1. Введение.
2. Цитология.
3. Эмбриология.
4. Общая гистология.
5. Анатомия:

1) закономерности строения тела животного;
2) аппарат движения;
3) кожный покров и его производные;
4) учение о внутренностях:

а) понятие о внутренностях, полостях тела, серозных полостях и их производных;

б) система органов пищеварения;
в) система органов дыхания;
г) мочеполовой аппарат;

5) органы внутренней секреции;
6) сердечно-сосудистая система и органы кроветворения и иммунной защиты;
7) нервная система;
8) органы чувств.

6. Особенности анатомического строения домашних птиц.

Приложение 2
к программе «Сравнительная морфология с.-х. животных» направления подготовки 06.06.01 – биологические науки направленности физиология.
Изменения приняты на заседании кафедры
_____,
протокол № __ от «__» _____ 2015 г.

Список имеющихся, в библиотеке университета, изданий основной учебной литературы по дисциплине «Сравнительная морфология сельскохозяйственных животных»
по состоянию на «15» июня 2015 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Вракин В.Ф., Морфология сельскохозяйственных животных/ В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова. – СПб.: КВАДРО, 2013.- 620 с.	155

Список имеющихся, в библиотеке университета, изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Морфология сельскохозяйственных животных»
по состоянию на «15» июня 2015 года

№ п\п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Акаевский А.И. Анатомия домашних животных / А.И. Акаевский , Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев; ред. С. Б. Селезнев . - 6-е изд. - М. : Аквариум, 2009. - 638 с.	37
2	Анатомия домашних животных /под ред. И.В.Хрусталевой. - М., 2002.- 704с.	59
3	Вракин В.Ф. Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных / В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова, В.П. Панов, Л.Я. Иванова / Под ред. М.В. Сидоровой. - М., 2001. – 278 с.	96
4	Васильев Ю.Г. Цитология. Гистология. Эмбриология: учебник для с.-х. вузов / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов. - СПб. : Лань, 2009. - 576 с	30
5	Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных: учебник для вузов / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. - 7-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2003. - 1040 с.	97

6	Сафронова Е.Д. Эмбриология: учебно-методическое пособие для студентов зооинженерного факультета / Е.Д. Сафронова, О.А.Ли.- Барнаул: Изд-во АГАУ. 2004. – 25 с.	10
7	Сафронова Е.Д. Система органов размножения: методические указания для студентов зооинженерного факультета / Е.Д Сафронова. – 2-е изд., доп. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 16 с.	10
8	Сафронова Е.Д. Система органов дыхания и мочевыделения: методические указания для студентов зооинженерного факультета /О.А.Ли, Е.Д. Сафронова. -2-е изд., доп.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 16 с.	10
9	Сафронова Е.Д. Морфология сельскохозяйственных животных: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ /Сафронова Е.Д., Ли О.А. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005.- 32 с.	10
10	Сафронова, Е. Д. Сравнительная анатомия сельскохозяйственных животных и птиц: методические указания / Е. Д. Сафронова ; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. - 22 с.	38
11	Яглов, В. В. Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии : программированное учеб. пособие для вузов / В. В. Яглов, Н. В. Яглова. - М. : КолосС, 2008.- 280с.	4

Составитель:
к.б.н., доцент С.Н. Чебаков

Алтайский государственный аграрный университет БИБЛИОТЕКА

Список верен: зав. отд. О.Б. Шабель

Приложение 3
к программе «Сравнительная морфология с.-х. животных» направления подготовки 06.06.01 – биологические науки направленности физиология.
Изменения приняты на заседании кафедры
_____,
протокол №__ от «__» _____ 2016 г.

Список имеющихся, в библиотеке университета, изданий основной учебной литературы по дисциплине «Сравнительная морфология сельскохозяйственных животных»
по состоянию на «__» _____ 2016 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Вракин В.Ф., Морфология сельскохозяйственных животных/ В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова. – СПб.: КВАДРО, 2013.- 620 с.	155

Список имеющихся, в библиотеке университета, изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Морфология сельскохозяйственных животных»
по состоянию на «__» _____ 2016года

№ п\п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Акаевский А.И. Анатомия домашних животных / А.И. Акаевский , Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев; ред. С. Б. Селезнев . - 6-е изд. - М. : Аквариум, 2009. - 638 с.	37
2	Анатомия домашних животных /под ред. И.В.Хрусталевой. - М., 2002.- 704с.	59
3	Вракин В.Ф. Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных / В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова, В.П. Панов, Л.Я. Иванова / Под ред. М.В. Сидоровой. - М., 2001. – 278 с.	96
4	Васильев Ю.Г. Цитология. Гистология. Эмбриология: учебник для с.-х. вузов / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов. - СПб. : Лань, 2009. - 576 с	30
5	Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных: учебник для вузов / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. - 7-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2003. - 1040 с.	97

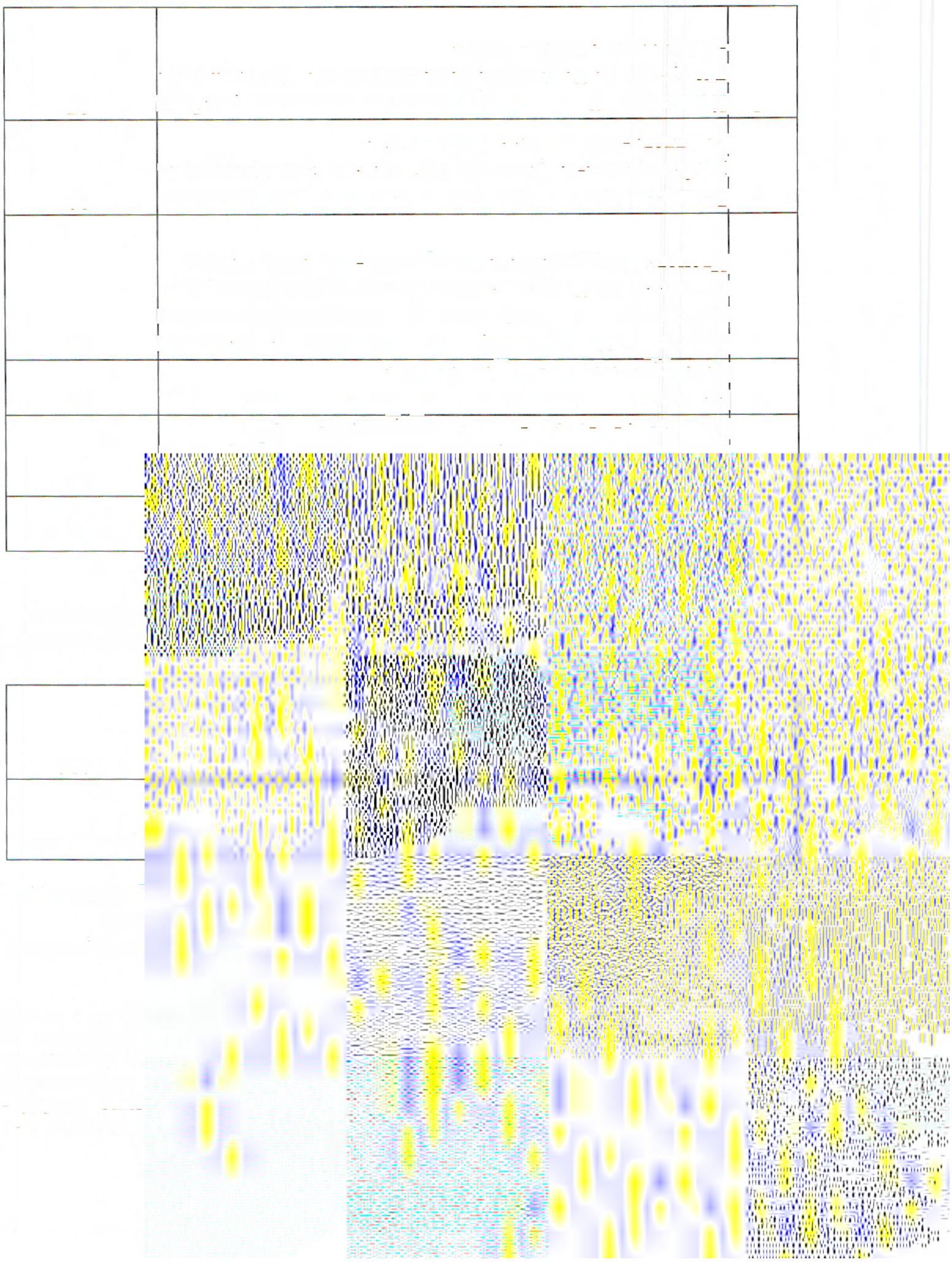
6	Сафронова Е.Д. Эмбриология: учебно-методическое пособие для студентов зооинженерного факультета / Е.Д. Сафронова, О.А.Ли.- Барнаул: Изд-во АГАУ. 2004. – 25 с.	10
7	Сафронова Е.Д. Система органов размножения: методические указания для студентов зооинженерного факультета / Е.Д Сафронова. – 2-е изд., доп. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 16 с.	10
8	Сафронова Е.Д. Система органов дыхания и мочевыделения: методические указания для студентов зооинженерного факультета /О.А.Ли, Е.Д. Сафронова. -2-е изд., доп.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 16 с.	10
9	Сафронова Е.Д. Морфология сельскохозяйственных животных: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ /Сафронова Е.Д., Ли О.А. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005.- 32 с.	10
10	Сафронова, Е. Д. Сравнительная анатомия сельскохозяйственных животных и птиц: методические указания / Е. Д. Сафронова ; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. - 22 с.	38
11	Яглов, В. В. Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии : программированное учеб. пособие для вузов / В. В. Яглов, Н. В. Яглова. - М. : КолосС, 2008.- 280с.	4
12	Криштофорова, Б. В. Практическая морфология животных с основами иммунологии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Б. В. Криштофорова, В. В. Лемещенко. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2016. - 164 с. https://e.lanbook.com/reader/book/72987/	ЭБС «Лань»

Составитель:

к.б.н., доцент С.Н. Чебаков

аграрный университет
БИБЛИОТЕКА

Список верен: зав. отд. О.Ф. Шадрина



6	Ли О.А. Эмбриология: учебно-методическое пособие для студентов зооинженерного факультета / Е.Д. Сафронова, О.А.Ли.- Барнаул: Изд-во АГАУ. 2004.-25 с.	10
7	Сафронова Е.Д. Система органов размножения: методические указания для студентов зооинженерного факультета / Е.Д Сафронова. - 2-е изд., доп. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. - 16 с.	10
8	Сафронова Е.Д. Система органов дыхания и мочевыделения: методические указания для студентов зооинженерного факультета /О.А.Ли, Е.Д. Сафронова. -2-е изд., доп.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. - 16 с.	10
9	Сафронова Е.Д. Морфология сельскохозяйственных животных: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ /Сафронова Е.Д., Ли О.А. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005.-32 с.	10
10	Сафронова, Е. Д. Сравнительная анатомия сельскохозяйственных животных и птиц: методические указания / Е. Д. Сафронова ; АГАУ. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. - 22 с.	38
11	Яглов, В. В. Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии : программированное учеб.пособие для вузов / В. В. Яглов, Н. В. Яглова. - М. :КолосС, 2008.-280с.	4
12	Криштофорова, Б. В. Практическая морфология животных с основами иммунологии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Б. В. Криштофорова, В. В. Лемещенко. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2016. - 164 с. https://e.lanbook.com/reader/book/72987/	ЭБС «Лань»

Составитель:
к.б.н., доцент С.Н.Чебаков

Список верен:
Зав.отделом О.П. Штабель

Алтайский государственный аграрный университет БИБЛИОТЕКА