

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



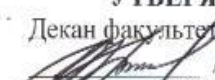
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/Салаутин В.В./
2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

/Молчанов А.В./
2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ
Направление подготовки	35.03.07 Технология производства и перера- ботки сельскохозяйственной продукции
Профиль подготовки	Технологии пищевых производств в АПК
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

**Разработчик: профессор, Салаутин В.В.
доцент, Копчекчи М.Е.**



Саратов 2018

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» является формирование навыков анатомического и функционального анализа органов и тканей организма животных, необходимых для понимания технологических процессов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции дисциплина «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» относится к обязательной части первого блока.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов при получении среднего (полного) общего / среднего профессионального образования.

Для качественного усвоения дисциплины студент должен:

- знать: анатомический состав основных систем организма, строение клеток, тканей и органов в связи с их функцией;
- уметь: распознавать органы в организме.

Дисциплина «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» является базовой для изучения следующей дисциплины: «Технология производства продукции животноводства»

3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе изучения дисциплины

Дисциплина «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» направлена на формирование у студентов профессиональных компетенций: способен оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве (ПК 2).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Компетенция	Студент должен:		
	знать	уметь	владеть
1	2	3	4
ПК 2 способен оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве	особенности макро- и микроскопического строения и расположения органов соматической висцеральной и объединительной систем организма в связи с выполняемой	логично и последовательно обосновывать принятие технологических решений на основе полученных знаний в области морфологии, физиологии и разбираться в макро- и микроструктурах	анатомическими, гистологическими и физиологическими методами исследований организма

	ими функцией	органов для пони- мания биотехноло- гических процессов	
--	--------------	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 1

Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по курсам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.:	46,2	46,2							
<i>аудиторная работа</i>	46,0	46,0							
лекции	16	16							
лабораторные	26	26							
практические	4	4							
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2	0,2							
<i>контроль</i>	17,8	17,8							
Самостоятельная работа	44	44							
Форма итогового контроля	х	Э							
Курсовой проект	х	х							

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоя- тельная работа	Контроль знаний		
			Вид занятия	Форма проведе- ния	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма	max балл
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 семестр									
1.	Введение в морфологию и физиологию сельскохозяйственных животных. Краткая история развития анатомии и физиологии. Методы исследований. Основные проявления жизни организма. Клетки и ткани. Система органов движения. Костная система. Закономерности строения скелета, его функции. Макро- микроскопическое строение и функция кости как органа.	1	Л	В	2			УО	
2.	Морфофункциональная характеристика осевого и периферического скелета,	1	ЛЗ	Т	2	2	ВК	ПО ЛР	5

	соединений костей. Структурно – функциональная единица кости как органа. Типы костей, их функции. Систематика костей скелета. Виды соединений костей.								
3.	Морфофункциональная характеристика клеток и тканей организма. Эпителиальная ткань, соединительная ткань, мышечная ткань, нервная ткань, хрящевая и костная ткани.	2	Л	В	2			УО	
4.	Эпителиальная ткань. Соединительная ткань. Мышечная ткань. Нервная ткань.	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО ЛР	
5.	Микро- макроскопическая характеристика мышечной системы. Основные функциональные свойства скелетных мышц. Строение мышцы как органа. Типы мышц.	3	Л	В	2			УО	
6.	Мышцы области головы, туловища, грудной и тазовой конечностей. Функциональные группы мышц: флексоры, ротаторы, экстензоры, дилататоры, констрикторы.	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО ЛР	
7.	Морфофункциональные особенности кожного покрова и его производных. Слои кожи. железистые производные кожи. Роговые производные кожи.	4	Л	В	2			УО	
8.	Определение на сухих и влажных препаратах мышц головы, туловища, конечностей. Определение топографии мышц на живых объектах	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
9.	Макро- микроанатомия и физиология органов пищеварительной системы. Отделы головной, передней, средней и задней туловищной кишки	5	Л	В	2			УО	
10.	Структура и функция органов ротовой полости, пищевода, желудка, кишечника, пищеварительных желез.	5	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО ЛР	
11.	Морфофункциональные особенности системы органов дыхания. Воздухопроводящие пути. Придаточные пазухи. Легкие.	6	Л	В	2			УО	
12.	Носовая полость, гортань, трахея, легкие	6	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО ЛР	
13.	Анатомия и физиология органов мочеполовой системы. Структурно – функциональная единица почки. Типы почек. Трубкообразные органы.	7	Л	В	2			УО	
14.	Почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Морфофункциональные особенности репродуктивных органов. Онтогенез репродуктивных органов.	7	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО ЛР	
15.	Морфофункциональные особенности системы органов крово- и лимфообращения. Общие закономерности строения сосудистого русла. Жидкая ткань организма. Структура и функция трубкообраз-	8	Л	В	2			УО	

	ных органов. Морфология и физиология нервной системы								
16.	Система внутренних органов. Макро-и микроскопическое строение, функции внутренних органов. Полости тела	8	ЛЗ	Т	2	4	РК	ПО	10
17.	Сердце, ветвление артерий, капилляров, вен	9	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО ЛР	
18.	Определение строения и топографии органов крово- и лимфообращения на препаратах, муляжах, на живых объектах и по таблицам.	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
19.	Структура и функция лимфатических узлов. Красный костный мозг, селезенка, тимус, гемолимфатические узелки	11	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО ЛР	
20.	Структура и функция анализаторов. Рецепторы, проводящие пути. Высшие центры органов чувств. Структура и функция спинного мозга	12	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО ЛР	
21.	Биологические особенности строения органов домашней птицы. Факторы, влияющие на изменение органов. Особенности в строении аппарата движения, кожного покрова и органов пищеварения. Строение органов дыхания, мочеотделения, размножения, их отличительные особенности от соответствующих органов млекопитающих.	13	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО ЛР	
22.	Кровь, тканевая жидкость и лимфа как внутренняя среда организма. Гомеостаз. Основные функции крови. Физико-химические свойства крови. Состав плазмы крови. Значение минерального состава и белков плазмы крови.	14	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО ЛР	
23.	Форменные элементы крови. Движение крови по кровеносным сосудам и факторы его обуславливающие.	15	ЛЗ	Т	2	2	РК ТР	ПО Д	10 5
24.	Выходной контроль				0,2	17,8	ВыхК	Э	16
Итого:					46,2	44			46

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ - практическое занятие

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – занятие, проводимое в традиционной форме

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, ЛР- лабораторная работа, Д – доклад, Э – экзамен, КЛ – конспект лекций.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции предусматривает использование в учебном процессе активных и ин-

терактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы с анатомическими структурами животных и птиц.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ, так и интерактивные методы- решение кейсов.

Решение кейсов развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих подготовку их презентаций.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Максимов В.И., Медведев И.Н. Основы физиологии [Электронный ресурс] / В.И. Максимов, И.Н. Медведев.- СПб.: Лань, 2013.-288 с. – ISBN 978-5-8114-1530-4-Режим доступа: <https://lanbook.com/catalog/veterinariya/osnovy-fiziologii-60947406/>

2. Зеленовский, Н.В. Анатомия и физиология животных. [Электронный ресурс] / Н.В. Зеленовский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленовский.— СПб. : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/67478>

3. Максимов, В.И. Анатомия и физиология домашних животных: Учебник / Максимов В.И., Слесаренко Н.А., Селезнев С.Б. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 600 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010415-7 — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/487470>

4. Криштофорова Б.В., Лемещенко В.В. Практическая морфология животных с основами иммунологии [Электронный ресурс] / 4. Криштофорова Б.В., Лемещенко В.В. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 164 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72987>.

5. Зеленовский, Н.В. Анатомия животных. +DVD [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Зеленовский, К.Н. Зеленовский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 848 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52008>.
6. Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс] : учеб. / А.А. Иванов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/564>.
7. Ряднов, А.А. Физиология животных: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 184 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76623>.
8. Донкова Н.В. Цитология, гистология и эмбриология. [Электронный ресурс]: Лабораторный практикум. Учебное пособие / Донкова Н.В., Савельева А.Ю. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2014. — 144 с.- ISBN 978-5-8114-1704- 9- Режим доступа: <https://lanbook.com/catalog/veterinariya/citologiya-gistologiya-i-embriologiya-laboratornyj-praktikum-63712806/>
9. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Ф. Вракин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10258>.
10. Зеленовский, Н.В. Анатомия и физиология животных. [Электронный ресурс] / Н.В. Зеленовский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленовский.— СПб. : Лань, 2018. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1993-7— Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/101829/?demoKey=bc2fef339c7c5f3d3faec3d3fed32b72#2>
11. Константинова, И.С. Основы цитологии, общей гистологии и эмбриологии животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.С. Константинова, Э.Н. Булатова, В.И. Усенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60044>.
12. Медведев И.Н. Физиология пищеварения и обмен веществ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Медведев И.Н., Завалишина С.Ю., Белова Т.А., Кутафина Н.В.-СПб.: Лань, 2016.-144 с. — ISBN 978-5-8114-2047-6- Режим доступа: <https://lanbook.com/catalog/veterinariya/fiziologiya-pishhevariya-i-obmena-veshhestv-71063806/>
- б) дополнительная литература
1. Дмитриева, Т. А. Топографическая анатомия домашних животных / Т.А. Дмитриева, П.Т. Саленко, М.Ш. Шакуров. - М.: КолосС, 2015. - 416 с.
2. Уколов П.И. Конституция и экстерьер сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ П.И. Уколов, О.Г. Шараськина, И.А. Чижик— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Квадро, 2014.— 303 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60203.html>
3. Скопичев В.Г. Зоотехническая физиология [Электронный ресурс]/ В.Г. Скопичев—Электрон. текстовые данные.— СПб.: Квадро, 2015.— 360 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60233.html>.

4. Тесты по анатомии животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.В. Щипакин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71740>.

5. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. 5-я редакция: Справочник /Перевод и русская терминология проф. Н.В. Зеленецкого.-СПб.: Лань, 2013.-400 с. — ISBN 978-5-8114-1492-5 — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/5706/?demoKey=fabc6693ad654f13f0c1724c3a00a5ed#4>

6. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных. [Электронный ресурс] / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. — СПб. : Лань, 2011. — 1040 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/567>

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://library.sgau.ru> – сайт электронной библиотеки СГАУ.

2. <http://www.booksmed.com/veterinariya/2091-anatomiya-domashnix-zhivotnyx-klimov-uchebnoe-posobie.html>

3. http://e.lanbook.com/books/?p_f_1_65=939&letter=%D0%9A.

4. https://e.lanbook.com/book/67478#book_name.

г) периодические издания

1. Вестник Саратовского агроуниверситета им. Н. И. Вавилова

2. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук

3. Ветеринария.

д) базы данных и поисковые системы

1. Google, Yandex. Rambler

2. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека

3. <http://library.sgau.ru> – сайт электронной библиотеки СГАУ

е) программное обеспечение

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
	Остеология Миология Дерматология. Висцерология Сердечнососудистая система Нервная система	Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	обучающая
		Windows (7, 10)	обучающая
		ESET NOD 32	обучающая

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Лекционная аудитория (Большая) Лекционная аудитория Большая , по тех. паспорту №7, 206,4 м ² . 1.Монитор – Samsung Sync Master 740n 2.Клавиатура – Chicony KB-9810 3.Компьютерная мышь – Logitech M-BT58 4.Видеомагнитофон – Panasonic NV-MV21 5.Усилитель звука – BENRINGER UB1204-PRO 6.Проектор – DLP Texas Instruments	410012, Саратовская область, г. Саратов, ул. Б. Садовая, д. 220
Лекционная аудитория Малая , по тех. паспорту №7, 112,4 м ² . Подключена к интернету. 1. Экран настенный 203×203 см Screen Media Economy 2. Проектор ViewSonic PJD5233 3. Ноутбук MSI VR 321-008 RU	
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № С-137 , по тех. паспорту № С - 137, 40,8 м ² . Подключена к интернету. 1. Анатомические экспонаты	
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № С-125 1. Компьютер ISTAR 2. Информационный стенд 3. Анатомические экспонаты	
Учебная аудитория для проведения самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации № С-132 , по тех. паспорту № С - 132, 24,8 м ² . Подключена к интернету. 1. Анатомические экспонаты	

8. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

Методические указания по изучению дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» включают в себя:

1. Краткий курс лекций
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «24» мая 2018 года (протокол №15)