

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 11.09.2025 15:15:55
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
/Н.А. Пудовкин/

« 08 » апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
/Н.Л. Моргунова/

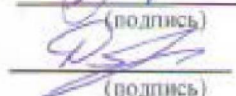
« 08 » апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Анатомия сельскохозяйственных животных
Специальность	06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика
Направленность (профиль)	Генетика и селекция сельскохозяйственных животных
Квалификация выпускника	Биоинженер и биоинформатик
Нормативный срок Обучения	5 лет
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, Лукьяненко А. В.

ассистент, Дмитриев Н.О.


(подпись)

(подпись)

Саратов 2024

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыка проведения анатомического анализа основных видов животных и птиц, а также изучение строения и развития тканей, органов, которое необходимо для проведения биодиагностических мероприятий и использования их в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 06.05.01 Биотехнология и биоинформатика дисциплина «Анатомия сельскохозяйственных животных» относится к обязательной части блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при изучении следующих дисциплин: «Зоология», «Биология», «Экология».

Дисциплина «Анатомия сельскохозяйственных животных» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Цитология гистология и эмбриология», « Физиология и этология».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОПК - 2	Использует специализированные знания фундаментальных разделов биологии для проведения исследований в области биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин (модулей)	ОПК 2.4 – использует специализированные знания фундаментальных разделов биологии для проведения исследований в области биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин (модулей)	особенности строения и расположения органов соматической, висцеральной и объединительной систем организма в связи с выполняемой ими функцией и возрастными особенностями	логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний в области морфологии. разбираться в структурах органов животных для понимания классификации организмов.	анатомическими методами исследований органов животных. разбираться в структурах организма для понимания развития нормального состояния организма.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Таблица 2

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.:	54,2	54,2							
<i>аудиторная работа</i>	54,0	54,0							
лекции	18	18							
лабораторные	36	36							
практические	-	-							
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,2	0,2							
<i>контроль</i>	17,8	17,8							
Самостоятельная работа	72	72							
Форма итогового контроля	экз.	экз.							
Курсовой проект (работа)	-	-							

Структура и содержание дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самосто- ятель- ная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма прове- дения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 семестр								
1.	Понятие об анатомии животных. Основные законы биологического развития. Аппарат движения. Филогенез скелета, строение кости. Осевой и периферический скелет животных. Синдесмология. Непрерывный и прерывный тип соединения костей.	1	Л	В	2		ТК	УО
2.	Вводное занятие. Плоскости и направления на теле животного. Строение позвонка. Шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой отделы позвоночного столба животных. Грудная кость, особенности строения у сельскохозяйственных животных.	1	ЛЗ	Т	2	4	ВК	ПО ЛР
	Мозговой и лицевой отделы черепа животных. Скелет грудной и тазовой конечностей животных.	1	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО ЛР
3.	Активная часть аппарата движения (Миология).	2	Л	В	2		ТК	УО
4.	Прерывные и непрерывные соединения костей скелета животных. Суставы грудной и тазовой конечности животных.	2	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО ЛР
	Мышцы головы животных. Мышцы шеи и туловища. Мышцы грудной и тазовой конечностей животных. Мышцы грудной клетки и брюшной стенки животных.	4	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО ЛР
5.	Онтогенез головной и передней кишки животных. Строение головной кишки. Средняя кишка животных. Общая морфофункциональная характеристика средней кишки животных. Строение задней кишки.	3	Л	В	2		ТК	УО
6.	Ротовая полость. Органы ротовой полости. Губы, щеки, Твердое и мягкое небо домашних животных. Язык животных. Однокамерный желудок свиньи, собаки, лошади. Многокамерные желудки жвачных животных.	3	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО ЛР
	Тонкий отдел кишечника. Двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишка животных. Толстый отдел	3	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО ЛР

	кишечника. Слепая, ободочная и прямая кишка животных Печень, поджелудочная железа животных.							
7.	Дыхательный аппарат животных. Общая морфофункциональная характеристика дыхательного аппарата. Строение носовой полости животных Строение гортани животных. Строение легких животных.	4	Л	В	2		ТК	УО
8.	Пищеварительные железы. Общая морфофункциональная характеристика пищеварительных желез.	4	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО ЛР
	Носовая полость животных. Придаточные пазухи носа животных. Гортань животных. Трахея, легкие животных.	4	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО ЛР
9.	Система органов мочевого выделения животных. Половые органы самцов. Половые органы самок.	5	Л	В	2		ТК	УО
10.	Строение, топография, почек животных. Мочеточники мочевого пузыря животных. Семенник, придаток семенника, семяпровод. Придаточные половые железы, мочевого канала.	5	ЛЗ	Т	2	4	РК	ПО ЛР
	Видовые особенности яичника самок животных. Рога матки. Влагалище. Наружные половые органы самок животных.	5	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО ЛР
11.	Морфофункциональная характеристика, анатомический состав сердечно-сосудистой системы.	6	Л	В	2		ТК	УО
12.	Сердце животных, строение. Дуга аорты, плечеголовной ствол животных. Артерии головы животных. Грудная и брюшная аорта животных.	6	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО ЛР
	Артерии грудной конечности животных. Артерии тазовой конечности животных. Краниальная и каудальная полые вены. Воротная вена.	6	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО ЛР
13.	Общая морфофункциональная характеристика. Центральной нервной системы. Периферическая нервная система животных. Черепно-мозговые нервы.	7	Л	В	2		ТК	УО
14.	Спинной мозг. Ромбовидный мозг. Отделы большого мозга.	7	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО ЛР
	Черепно-мозговые нервы. Спинномозговые нервы. Симпатический ствол.	7	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО ЛР
15.	Автономная (вегетативная) нервная система животных. Общая морфофункциональная характеристика вегетативной нервной системы. Симпатическая часть вегетативной нервной системы. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы.	8	Л	В	2		ТК	УО
16.	Железы внутренней секреции.	8	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО ЛР
	Основные лимфоцентры области головы и шеи животных. Основные лимфоцентры грудной и брюшной областей животных.	8	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО ЛР

17.	Анализаторы. Строение, развитие. Общая морфофункциональная характеристика анализаторов. Зрительный анализатор. Статоакустический анализатор. Онтогенез органов чувств. Видовые особенности строения кожи у животных.	9	Л	В	2		ТК	УО
18.	Строения роговых и железистых производных кожи животных.	9	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО ЛР
	Органы чувств	9	ЛЗ	Т	2	4	РК	ПО ЛР
28.	Промежуточная аттестация				0,2	17,8	Вых К	Э
Итого за 1 семестр:					54,2	72		
Всего:					54,2	72,0		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

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

Виды контроля: ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: С – собеседование, ПО – письменный опрос, УО – устный опрос, ЛР – лабораторная работа, Т – тестовые задания, З – зачет, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

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

Реализация компетентного подхода в рамках по специальности 06.05.01 Биотехнология и биоинформатика предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

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

Целью лекций и лабораторных занятий является выработка практических навыков работы в соответствии с требованиями общепрофессиональных компетенций: «Использует специализированные знания фундаментальных разделов биологии для проведения исследований в области биотехнологии, биоинформатики и смежных дисциплин (модулей)»

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ, изучение макроскопического материала в музее, по теме занятия.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса дисциплины «Анатомия сельскохозяйственных животных», выполнение домашних работ, включающих решение задач и анализ конкретных результатов макроскопических исследований.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методического обеспечения самостоятельной работы дисциплины «Анатомия сельскохозяйственных животных» (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы зачета.

Для успешного освоения дисциплины «Анатомия сельскохозяйственных животных» использованы различные методы обучения: традиционные (лекции и лабораторные работы) и

активные: лекция - визуализация.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека Вавиловского университета)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Анатомия животных: учебник https://e.lanbook.com/book/195434	Зеленевский Н.В., Щипакин М.В.	СПб.: Лань, 2022	Все
2.	Анатомия домашних животных https://e.lanbook.com/book/210461	Климов А. Ф., Акаевский А. И.	СПб.: Лань, 2022	Все

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Анатомия животных. Тестовые задания для самоконтроля: учебное пособие для вузов https://e.lanbook.com/book/427997	Щипакин М. В., Зеленевский Н. В., Былинская Д. С., Хватов В. А.	СПб.: Лань, 2024.	Все

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета (ссылка доступа - <https://www.vavilovsar.ru/>)

г) периодические издания

1. Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные (Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=491689>)

2. Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные ((Режим доступа <http://znanium.com/bookread2.php?book=494000>)

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и

профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART <http://iprbookshop.ru>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
2	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> «Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г.	Вспомогательная

		Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.	
3	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024–31.12.2024 г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения учебных занятий по данной дисциплине используется учебная аудитория № 137, по тех. паспорту № 32.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащена оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая. Мультимедийный передвижной комплекс (ноутбук с лицензионным программным обеспечением, проектор, экран, колонки (аудио). Электронные наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.):

https://vavilovsar.ru/sveden/objects/cabinets/study_rooms.html,

https://vavilovsar.ru/sveden/objects/cabinets/practice_rooms.html.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (№ 137 и читальный зал библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета:

https://vavilovsar.ru/sveden/objects/cabinets/study_rooms.html,

https://vavilovsar.ru/sveden/objects/cabinets/practice_rooms.html.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине «Анатомия сельскохозяйственных животных» разработаны 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 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены 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

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Анатомия сельскохозяйственных животных».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Анатомия сельскохозяйственных животных».

Методические указания по изучению дисциплины «Анатомия 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»
«05» апреля 2024 года (протокол № 13).*