

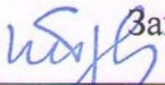
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 11.09.2024 15:13:56
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fa4ba2172f735a12



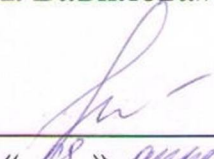
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО


Заведующий кафедрой
/Пудовкин Н.А./
«  »  2024г.

УТВЕРЖДАЮ


Декан факультета
/Моргунова Н.Л./
«  »  2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Физиология и этология с.-х. 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, Клюкин С.Д.


(подпись)

Саратов 2024

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование фундаментальных и профессиональных знаний и навыков о сущности физиологических процессах и функциях в организме млекопитающих и птиц, о качественном своеобразии организма продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных и экзотических животных, необходимых специалисту для научного обоснования мероприятий, связанных с созданием оптимальных условий содержания, кормления и эксплуатации животных, предупреждением заболеваний, оценкой здоровья, характера и степени нарушений деятельности органов и организма, определением путей и способов воздействий на организм в целях коррекции деятельности органов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

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

Дисциплина «Физиология и этология животных» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Селекционные программы в животноводстве», «Селекционные приемы создания пород», «Теоретическая генетика», «Генетические ресурсы с.х. животных и птицы Поволжья», «Разведение животных с основами частной зоотехнии», «Сохранение генетических ресурсов с.х. животных», «Генетические основы селекции животных», «Популяционная генетика и генетические основы эволюции популяций животных», «Состояние генетических ресурсов с.х. животных в мире», «Теоретические основы биотехнологии», «Биотехнология продуктивных животных», «Биотехнология непродуктивных животных», «Производственная практика: технологическая», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Производственная практика: преддипломная практика».

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
	ОПК -2	Способен использовать специализированные знания фундаментальных разделов математики, физики, химии и 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	закономерности осуществления физиологических процессов и функций и их качественное своеобразие в организме разных видов животных, механизмы их нейрогуморальной регуляции, сенсорные системы, высшую нервную деятельность, поведенческие реакции и механизмы их формирования, основные поведенческие детерминанты	использовать знания физиологии при оценке состояния животных	навыками по исследованию физиологических констант, функций методами наблюдения и эксперимента

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины											
	Всего	Количество часов									
		в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	60,2				60,2						
<i>аудиторная работа:</i>	60				60						
лекции	20				20						
лабораторные	40				40						
практические											
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2				0,2						
<i>контроль</i>	17,8				17,8						
Самостоятельная работа	66				66						
Форма итогового контроля	Экз.				Экз.						
Курсовой проект (работа)											

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 курс (4 семестр)								
1.	История физиологии. Физиология клетки.	1	Л	В	2		ТК	КЛ
2.	Понятие о гомеостазе.	1	ЛЗ	Т	2	3	ВК	УО
3.	Биологические мембраны, механизмы трансмембранного транспорта.	2	ЛЗ	Т	2	3	ТК	УО
4.	Физиология возбудимых тканей	3	Л	В	2		ТК	КЛ
5.	Физиология процессов возбуждения в нервной системе	3	ЛЗ	Т	2	3	ТК	УО ЛР
6.	Физиологические свойства мышц.	4	ЛЗ	М	2	3	ТК	УО

								ЛР
7.	Физиология системы крови.	5	Л	В	2		ТК	КЛ
8.	Форменные элементы крови.	5	ЛЗ	М	2	4	ТК	УО ЛР
9.	Гемостаз и свертывание крови.	6	ЛЗ	Т	2	4	РК	УО
10.	Физиология кровообращения	7	Л	В	2		ТК	КЛ
11.	Внешнее проявление работы сердца (сердечный толчок, тоны сердца и пульс).	7	ЛЗ	Т	2	3	ТК	УО
12.	Основные законы гемодинамики. Кровоснабжение различных органов.	8	ЛЗ	Т	2	3	РК	УО
13.	Физиология пищеварения	9	Л	В	2		ТК	КЛ
14.	Пищеварение в ротовой полости и желудке	9	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
15.	Пищеварение в кишечнике	10	ЛЗ	Т	2	3	ТК	УО
16.	Физиология дыхания	11	Л	В	2		ТК	КЛ
17.	Внешнее дыхание	11	ЛЗ	Т	2	3	ТК	ТС
18.	Транспорт газов кровью, газообмен в тканях.	12	ЛЗ	Т	2	3	ТК	УО
19.	Физиология выделительных процессов, обмена веществ и энергии.	13	Л	В	2		ТК	КЛ
20.	Физиологическая роль белков, жиров и углеводов. Кинофильм	13	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
21.	Терморегуляция. Термометрия. Теплоотдача. Теплопродукция.	14	ЛЗ	М	2	3	РК	УО
22.	Физиология эндокринной системы	15	Л	В	2		ТК	КЛ
23.	Железы внутренней секреции	15	ЛЗ	Т	2	3	ТК	УО
24.	Железы внешней секреции	16	ЛЗ	Т	2	3	ТК	УО
25.	Физиология центральной нервной системы и анализаторов.	17	Л	В	2		ТК	КЛ
26.	Нейроны, синапсы, рефлекторная деятельность.	17	ЛЗ	Т	2	3	ТК	УО
27.	Обонятельный, вкусовой, слуховой и зрительный анализаторы.	18	ЛЗ	М	2	3	ТК	УО ЛР
28.	Физиология высшей нервной деятельности. Этология.	19	Л	В	2		ТК	КЛ
29.	Поведенческие реакции и факторы, влияющие на поведение.	19	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
30.	Физиология адаптационных процессов.	20	ЛЗ	Т	2	4	РК	УО
	Выходной контроль				0,2	17,8	ВыхК	Э
	Итого:				60,2	66		

Условные обозначения:

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

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

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

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, КЛ – конспект лекции, З – зачет, Э- экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Физиология и этология животных» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках 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.

В рамках дисциплины проводятся занятия с участием представителей производства: круглый стол по теме «Молоко, его состав, свойства» с государственной ветеринарной службы.

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.

Целью практических, лабораторных занятий является выработка практических навыков работы с современным физиологическим оборудованием, владением техникой эксперимента по физиологии.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации 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.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

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

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.	Физиология и этология животных: учебное пособие URL: https://e.lanbook.com/book/326159	С. Г. Смолин	Санкт- Петербург : Лань, 2023. — 628 с.	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 и физиология животных: учебное пособие URL: https://e.lanbook.com/book/301964	Х. Б. Баймишев, Л. А. Минюк, Д. Ю. Шарипова	Самара : СамГАУ, 2022. — 235 с.	Все

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

Электронная библиотека Вавиловского университета -

<https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

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:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
 - проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лабораторных занятий;
 - активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).
- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	«Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений. Вспомогательная	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	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	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения учебных занятий по данной дисциплине используются учебные аудитории № С-264, С-273.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием и техническими средствами обучения: лабораторное оборудование (установки, приборы); химические реактивы; плакаты; для демонстрации медиаресурсов имеются телевизор и ноутбук:

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (№ С-232 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

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Физиология и этология 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 02.03.2023 № 244 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. N 245»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают 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 «Физиология и этология сельскохозяйственных животных».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Физиология и этология сельскохозяйственных животных»

Методические указания по изучению дисциплины «Физиология и этология сельскохозяйственных животных» включают в себя*:

1. Краткий курс лекций (приложение 3).
2. Методические указания по выполнению лабораторно-практических работ (приложение 4).

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «05» апреля 2024 года (протокол № 13).