

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 16.04.2023 20:44:06  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



**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.  
«26» августа 2019 г.

**ПТВЕРЖДАЮ**  
И.о. декана факультета  
Лукьяненко А.В.  
«26» августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина	<b>Физиология сельскохозяйственных животных</b>
Направление подготовки	<b>36.03.02 Зоотехния</b>
Направленность (профиль)	<b>Продуктивное животноводство</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

**Разработчик(и): профессор, Салаутин В.В.**

**доцент, Ульянов Р.В.**

(подпись)  
УО  
(подпись)

**Саратов 2019**

## **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 направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, дисциплина «Физиология сельскохозяйственных животных» относится к обязательной части блока 1.

Дисциплина «Физиология сельскохозяйственных животных» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Кормление животных», «Разведение животных» «Основы ветеринарии», «Биотехника воспроизводства с основами акушерства».

## **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 -1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК -1.2 Осуществляет исследования физиологических констант и функций у животных методами наблюдения и физиологического эксперимента	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
	ПК-3	Способен оценить состояние животных по физиолого-биохимическим и этологическим признакам	ПК-3.2 Контролирует функциональное состояние и нормативные клинические параметры органов и систем животных в норме и при патологии	лабораторные методы определения функционального состояния и основные нормативные клинические параметры органов и систем животных в норме и при патологии	применяя лабораторные и клинические методы, определять нормативные параметры сердечно-сосудистой, миделительной, нервной, опорнодвигательной, иммунной, пищеварительной систем организма животных	основными методами клинических исследований животных для установления функционального состояния и уровня продуктивности

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 252 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	126,3		72,1	54,2							
<i>аудиторная работа:</i>	126		72	54							
лекции	36		18	18							
лабораторные	90		54	36							
практические	х		х	х							
<i>промежуточная аттестация</i>	0,3		0,1	0,2							
<i>контроль</i>	17,8			17,8							
Самостоятельная работа	107,9		71,9	36							
Форма итогового контроля	х		Зач.	Экз.							
Курсовой проект (работа)	х		х	х							

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	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1 курс (2 семестр)									
1	<b>Вводная лекция.</b> Предмет и метод физиологии. Понятие о живом организме. Принципы нервной регуляции физиологических	1	Л	В	2			ТК	УО

	функций. Гомеостаз.							
2	<b>Знакомство с методами физиологического эксперимента.</b>	1	ЛЗ	Т	2		ВК	ПО
3	<b>Гуморальная регуляция физиологических функций, её виды.</b> Типы и механизмы действия гормонов.	2	Л	В	2	2	КЛ	УО
4	<b>Понятие о рефлексе, рефлекторная дуга и её элементы.</b>	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
5	<b>Частная физиология желез внутренней секреции.</b> БАВ и их роль в организме.	3	Л	В	2		КЛ	УО
6	<b>Определение гормональной функции надпочечников.</b> Итоговое занятие	3	ЛЗ	Т	2	2	РК	ПО
7	<b>Общая характеристика возбудимых тканей.</b> Физиология мышц и нервов.	4	Л	В	2	2	КЛ	УО
8	<b>Приготовление нервно-мышечного препарата.</b> Кинофильм.	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
9	<b>Физиологические свойства мышц.</b> Сила и работа мышц. Кинофильм.	5	ЛЗ	М	2		ТК	ЛР
10	<b>Кровь как внутренняя среда организма.</b> Физико-химические свойства и функции крови..	6	Л	В	2	2	КЛ	УО
11	<b>Механизм возникновения биотоков.</b> Опыты Гальвани I и II.Итоговое занятие.	6	ЛЗ	Т	2	2	РК	ПО
12	<b>Морфологический состав крови.</b> Эритроциты и их функции. Лейкоциты и тромбоциты и их функции.	7	Л	В	2		КЛ	УО
13	<b>Методы получения крови у животных.</b>	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
14	<b>Методы подсчёта форменных элементов крови.</b> Кинофильм.	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
15	<b>Свертывание крови и его механизм.</b> Теория кроветворения.	9	Л	В	2	2	КЛ	УО
16	<b>Подсчёт общего количества эритроцитов и лейкоцитов крови.</b>	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
17	<b>Сердце- основной орган кровообращения.</b> Сердечный цикл.	10	Л	В	2		УО	УО
18	<b>Лейкоцитарная формула: методика её выведения.</b> Лейкограмма у с/х животных.	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
19	<b>Артериальный и венный пульс.</b> Эффекты работы сердца.	11	Л	В	2	2	КЛ	УО
20	<b>Количественные и качественные методы определения гемоглобина в крови.</b>	11	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
21	<b>Основные законы гемодинамики.</b> Кровообращение различных органов.	12	ЛЗ	М	2	2	ТК	ЛР
22	<b>Определение групп крови.</b> Группы крови у с/х животных.	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
23	<b>Физико-химические свойства крови (получение плазма крови, сыворотки и дефибринированной крови).</b> Определение СОЭ.,	13	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ЛР
24	<b>Факторы, влияющие на свертывание крови в условиях ин-витро.</b>	14	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ЛР
25	<b>Фазность работы сердца.</b> Опыт Станниуса	15	ЛЗ	М	2		ТК	ЛР
26	<b>Определение кровяного давления.</b>	16	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ЛР
27	<b>Внешнее проявление работы сердца (сердечный толчок, тоны сердца и</b>	16	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ЛР

	<b>пульс). Капилляроскопия.</b>							
28	<b>Исследование внешнего дыхания.</b>	17	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ЛР
29	<b>Спирометрия.</b>	17	ЛЗ	М	2	4	ТК	ЛР
30	<b>Определение интенсивности тканевого дыхания. Итоговое занятие.</b>	18	ЛЗ	Т	2	4	РК	ЛР
31	<b>Методы исследования пищеварения. Кинофильм</b>	18	ЛЗ	Т	2	4	ВК	ЛР
32	<b>Пищеварение в ротовой полости. Наблюдение за приемом корма и воды животными.</b>	19	ЛЗ	Т	2	4	ВК	ЛР
33	<b>Пищеварение в желудке. Исследование свойств желудочного сока.</b>	19	ЛЗ	М	2	4	ТК	ЛР
34	<b>Пищеварение в желудке жвачных.</b>	20	ЛЗ	Т	2	2	РК	ПО
35	<b>Роль желчи в процессе пищеварения. Итоговое занятие.</b>	20	ЛЗ	М	2	1,9	Вых.к.	С
<b>Итого:</b>					72	71,9		
<b>2 курс (3 семестр)</b>								
1	<b>Процессы пищеварения и их сущность. Общие закономерности ротового и желудочного пищеварения</b>	1	Л	В	2		ТК	УО
2	<b>Определение содержания в молоке жировых шариков.</b>	1	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
3	<b>Пищеварение в кишечнике. Особенности пищеварения у птицы.</b>	2	Л	Т	2		ТК	УО
4	<b>Определение содержания в молоке лактоз</b>	2	ЛЗ	В	2	2	КЛ	ЛР
5	<b>Понятие об обмене веществ.</b>	3	Л	Т	2		КЛ	УО
6	<b>Методы изучения обмена веществ.</b>	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
7	<b>Обмен минеральных веществ, витаминов. Водный баланс организма Обмен энергии. Терморегуляция.</b>	4	Л	Т	2		КЛ	КЛ
8	<b>Физиологическая роль белков, жиров и углеводов. Кинофильм</b>	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
9	<b>Определение затрат энергии у животного.</b>	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
10	<b>Экскреция. Фазы образования мочи.</b>	5	Л	Т	2		КЛ	УО
11	<b>Физико-химические свойства мочи.</b>	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
12	<b>Термометрия. Теплоотдача. Теплопродукция. Итоговое занятие.</b>	6	ЛЗ	Т	2	2	РК	ПО
13	<b>Лактация.</b>	7	Л	Т	2		КЛ	УО
14	<b>Свойства нервных центров.</b>	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
14	<b>Определение времени рефлекса по Тюрку</b>	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
16	<b>Физиология ЦНС. Функции головного и спинного мозга.</b>	8	Л	Т	2		КЛ	УО
17	<b>Торможение рефлексов спинного мозга.</b>	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
18	<b>Рецептивное поле спинномозгового рефлекса.</b>	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
19	<b>Физиология ВНД: условные рефлексы и их биологическое значение.</b>	10	Л	В	2		КЛ	УО
20	<b>Анализаторы: исследование общих свойств. Кинофильм.</b>	10	ЛЗ	В	2	2	ТК	ЛР

21	<b>Физиология анализаторов.</b> Кожный анализатор. Вкусовой анализатор.	11	ЛЗ	Т	2	2	КЛ	ЛР
22	<b>Анализаторы.</b> Классификация анализаторов. Функциональные взаимосвязи анализаторов.	11	Л	Т	2		КЛ	УО
23	<b>Физиология анализаторов. Опыт Роджерса.</b>	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
24	<b>Физиология анализаторов. Опыт Аристотеля.</b>	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
25	<b>Определение тактильной чувствительности и порога слуховой возбудимости.</b>	13	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
26	<b>Физиология анализаторов.</b> Слуховой анализатор. Зрительный анализатор.	13	ЛЗ	В	2	2	КЛ	ЛР
27	<b>Методы этологических исследований.</b> Итоговое занятие.	14	ЛЗ	Т	2	2	РК	ПО
	Выходной контроль						ВыхК	С
<b>Итого:</b>					54	36		

#### 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, 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 сельскохозяйственных животных» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках специальности 36.03.02 Зоотехния 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 СГАУ)**

№ 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/102609">https://e.lanbook.com/book/102609</a>	Смолин, С. Г.	Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 628 с.	Все
2.	Основы физиологии и этологии животных : учебник URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/116378">https://e.lanbook.com/book/116378</a>	Максимов, В. И.	Санкт-Петербург : Лань, 2019.	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 : учебник URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112059">https://e.lanbook.com/book/112059</a>	Н. В. Зеленовский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленовский	Санкт-Петербург: Лань, 2019.	Все



#### **в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

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

Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.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 .

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет <http://read.sgau.ru/biblioteka>.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://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. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. 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 Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

#### **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	1) Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	2) Право на использование программного	Вспомогательная

плины	продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	
-------	---	--

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Морфология, патология животных и биология» имеются аудитория № С-265.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория № С-265., оснащенная комплектом обучающих плакатов, цифровыми микросхемами (в достаточном количестве), лабораторными стендами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № С-132, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 8. Оценочные материалы

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

- приказа Минобрнауки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 15.01.2015 № 7);

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 «Физиология сельскохозяйственных животных».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Физиология сельскохозяйственных животных»**

Методические указания по изучению дисциплины «Физиология 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»  
«26» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Физиология сельскохозяйственных животных»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Физиология сельскохозяйственных животных» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>ESETNOD 32</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование программного продукта ESETNOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «СолярисТехнолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Физиология сельскохозяйственных животных» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «11» декабря 2019 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)

В.В. Салаутин

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Физиология сельскохозяйственных животных»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Физиология сельскохозяйственных животных» на 2019/2020 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)  <b>Реквизиты подтверждающие документа:</b> Право на использование Microsoft Desktop Education All LngLic/SA Pack OLV E 1Y AcdmcEnt. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E1Y AcdmcEnt  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVL0LV NL 1MthAcdmcStdnt w/Faculty  Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов  Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Физиология сельскохозяйственных животных» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «23» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой



(подпись)

В.В. Салаудин

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Физиология сельскохозяйственных животных»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Физиология сельскохозяйственных животных» на 2020/2021 учебный год:

**б. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины  
б) дополнительная литература (библиотека СГАУ)**

№ п/п	Наименование программы 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: учебник // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/139287">https://e.lanbook.com/book/139287</a>	Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский	Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 368 с.	Все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Физиология сельскохозяйственных животных» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» 27.08.2020, протокол № 1.

Заведующий кафедрой

  
 (подпись)

В.В. Салаутин

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Физиология сельскохозяйственных животных»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Физиология сельскохозяйственных животных» на 2020/2021 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

б) дополнительная литература (библиотека СГАУ)

№ 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.	Иванов, А. А. Этология с основами зоопсихологии : учебное пособие / А. А. Иванов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-0705-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168505">https://e.lanbook.com/book/168505</a>	Иванов А. А.	Санкт-Петербург : Лань, 2021.	Все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «30» августа 2021 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



Салаутин В.В.



**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Физиология сельскохозяйственных животных»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Физиология сельскохозяйственных животных» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.  Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	Срок действия контракта истекает 23.12.2019 г.
Microsoft Office <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.  Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Физиология сельскохозяйственных животных» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «9» декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.В. Салаутин

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Физиология сельскохозяйственных животных»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Физиология сельскохозяйственных животных» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2019 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Физиология сельскохозяйственных животных» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «9» декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой



(подпись)

В.В. Салаутин