


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.04.2023 14:51:29
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566a007401e16a2472f95812

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

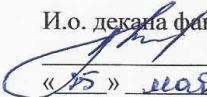


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/ Салаутин В.В./
« 24 » мая 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета

/ Попова О.М./
« 15 » мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных
Направление подготовки	19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль)	Технология мяса и мясных продуктов
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Заочная

Разработчик: доцент, Ульянов Р.В.



(подпись)

Саратов 2021

1. Цели освоения дисциплины

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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения дисциплина «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» относится к базовой части блока 1.

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

Дисциплина «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов».

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 применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК -2.2 Используют фундаментальные разделы естественных наук для анализа процессов, происходящих при переработке сырья животного происхождения	особенности строения и расположения органов соматической, висцеральной и объединительной систем организма в связи с выполняемой ими функцией и возрастными особенностями основные виды животных и птиц; основы цитологии, общей и частной эмбриологии и гистологии.	логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний в области морфологии, цитологии, гистологии, эмбриологии. разбираться в структурах органов животных для понимания развития патологии.	анатомическими, гистологическими методами исследований органов животных. разбираться в структурах организма для понимания развития нормального состояния организма или наличия патологии.

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 2

	Объем дисциплины				
	Всего	Количество часов			
		в т.ч. по курсам			
	1	2	3	4	5
Контактная работа – всего, в т.ч.:	14,1		14,1		
<i>аудиторная работа:</i>					
лекции	6		6		
лабораторные	8		8		
практические	-		-		
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1		0,1		
<i>контроль</i>	-		-		
Самостоятельная работа	129,9		129,9		
Форма итогового контроля	3		3		
Курсовой проект (работа)	-		-		

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных»

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
1.	Введение в цитологию. Строение и деление клеток. Общий принцип строения животной клетки. Клеточный цикл. Введение учения о тканях. Гистоморфология эпителиальной ткани. Гистоморфология соединительной ткани. Учение о синдесмологии. Виды соединения костей. Соединение ко-	1	Л	В	2	18	ВК	ПО

	стей черепа. Соединение костей стволового скелета. Соединение костей грудной конечности. Соединение костей тазовой конечности.							
2.	Введение в анатомию. Учение о коме. Скелет и его функции. Строение кости как органа. Типы костей. Характеристика осевого скелета. Кости черепа. Периферический скелет. Кости грудного и тазового поясов. Кости грудной конечности. Кости тазовой конечности. Миология. Общая характеристика мышц. Строение мышцы как органа. Общие закономерности строения и расположение мышц на осевом скелете. Общие закономерности распределения мышц. Система органов кожного покрова. Общая характеристика кожного покрова. Производные кожи: развитие и строение потовых, сальных и молочных желез. Спланхнология. Общие закономерности строения внутренних органов (слоистых и компактных). Общая характеристика органов пищеварительной системы. Застенные пищеварительные железы.	2	Л		2	19	ТК	УО
3.	Строение клеток. Органеллы, включения. Деление клеток (митоз) Гистоморфология эпителиальной ткани. Гистоморфология соединительной ткани. Гистоморфология мышечной и нервной тканей.	1	ЛЗ	Т	2	18	ТК	С ЛР
4.	Строение позвонка. Морфология шейного, грудного, поясничного, крестцового и хвостового отделов позвоночного столба. Кости мозгового и лицевого отдела черепа. Кости грудной и тазовой конечности. Сращения, хрящевые, мышечные соединения костей. Связки. Строение суставов.	2	ЛЗ	Т	2	19	ТК	С ЛР
5.	Общая характеристика дыхательной и мочевыделительной, половой систем. Морфология воздухо – проводящих систем. Почка, строение, функция, типы. Мочепроводящие пути, строение, функции. Общая характеристика и функциональное значение половой системы самцов и самок. Морфология сердечно-сосудистой системы. Фило- и онтогенез. Сердце. Аорта. Плечеголовный ствол. Круги кровообращения. Артерии грудной и тазовой конечностей. Лимфатическая система. Вены большого круга кровообращения. Морфология органов кроветворения и желез внутренней секреции. Кроветворные органы, строение, значение,	3	Л	В	2	18	ТК	УО

	классификация. Строение и значение гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, надпочечников и других желез. Морфология нервной системы и анализаторов. Морфофункциональная характеристика центральной нервной системы (головной и спинной мозг). Морфология анализаторов. Орган зрения – глаз. Орган слуха.							
6.	Мышцы головы и шеи. Мышцы туловища. Мышцы грудной и тазовой конечности. Строение кожи. Производные кожи. Строение молочной железы, потовых и сальных желез. Морфология ротовой полости и органов ротовой полости. Зубы. Глотка. Пищевод. Однокамерные и многокамерные желудки. Строение тонкого и толстого кишечника, печени, поджелудочной железы.	3	ЛЗ	Т	2	19	ТК	С ЛР
7.	Органы дыхания. Носовая полость, гортань. Трахея. Легкие. Органы мочеотделения. Типы почек. Строение почки. Топография почек. Мочеточник. Мочевой пузырь. Мочеиспускательный канал. Строение половой системы самцов. Семенник, придаток семенника, придаточные половые железы. Мочеполовой канал. Препуций. Строение половой системы самок. Яичник. Матка. Влагалище. Наружные половые органы. Грудная и брюшная аорта. Артерии грудной и тазовой конечностей. Вены большого круга кровообращения. Морфология лимфатической системы. Органы кроветворения. Морфология желез внутренней секреции Спинномозговые нервы. Головной и спинной мозг. Анализаторы.	4	ЛЗ	Т	2	18,9	ТК	С ЛР
8.	Выходной контроль 3 (зачет).				0,1		Вых К	3
	ИТОГО				14,1	129,9		144

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

Форма контроля: С – собеседование, ЛР – лабораторная работа, УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, З – зачет.

5. Образовательные технологии

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

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения 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 общекультурной компетенции: «Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности» (ОПК-2).

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ, изучение макроскопического материала в музее, изучение микроскопического материала с применением микроскопов и гистологических препаратов по теме занятия.

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

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

Для успешного освоения дисциплины «Анатомия и гистология 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 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.	Анатомия животных: учебник https://e.lanbook.com/book/107929?category=43759	Зеленевский Н.В., Щипакин М.В.	СПб.: Лань, 2018	Все

2.	Тесты по анатомии животных https://e.lanbook.com/book/71740?category=43759	Щипакин М.В., Зеленецкий Н.В., Прусаков А.В., Вирунен С.В.	СПб.: Лань, 2016	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.	Основы цитологии, общей гистологии и эмбриологии животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/60044	И.С. Константинова, Э.Н. Булатова, В.И. Усенко.	Санкт-Петербург: Лань, 2015.	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.

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 публи-

каций. 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 продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов.	Вспомогательная

	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, по тех. паспорту № 32.

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 № 427, по тех. паспорту № 17, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Анатомия и гистология 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 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 и дополнениями);

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 и гистология сельскохозяйственных животных».

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

Методические указания по изучению дисциплины «Анатомия и гистология 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 2021 года (протокол № 12).*

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

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

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESETNOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: 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.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «СолярисТехнолджис», 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.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Анатомия и гистология 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
«Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных»**

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

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

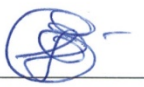
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- 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) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All LngLic/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	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVL0LV NL IMthAcdmcStdnt 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 «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «23» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.В. Салаутин

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

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

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
а) основная 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.	Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия и гистология с основами цитологии и эмбриологии: учебник // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126924	М.В. Сидорова, В.П. Панов, А.Э. Семак	Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 544 с.	Все разделы

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

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.В. Салаутин