

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 20.04.2023 21:50:31
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba21721755a12

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.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института ЗОиДО
/Никишанов А.Н./
« 26 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Цитология, гистология и эмбриология
Специальность	36.05.01 Ветеринария
Квалификация выпускника	Ветеринарный врач
Нормативный срок обучения	5 лет
Форма обучения	Заочная

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

доцент, Зирук И.В.


(подпись)

(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является - формирование у обучающихся навыков изготовления гистологических препаратов, определения в них органов, тканей, клеток и их функционального состояния.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 36.05.01 Ветеринария дисциплина «Цитология, гистология и эмбриология» относится к базовой части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Анатомия животных», «Неорганическая и аналитическая химия», «Биологическая физика», «Биология с основами экологии».

Дисциплина «Цитология, гистология и эмбриология» является базовой для изучения следующих дисциплин: Патологическая физиология животных, Органическая и физ коллоидная химия, Биологическая химия, Анатомия животных, Физиология и этология животных, Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза, Клиническая анатомия, Клиническая физиология, Оперативная хирургия с топографической анатомией, Иммунология, Зоопсихология, Клиническая диагностика, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Производственная практика: научно-исследовательская работа, Технологическая практика, Клиническая практика, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Подготовка и сдача государственного экзамена.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций, представленных в табл. 1

Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Обучающийся должен:		
	знать	уметь	владеть
1	2	3	4
<p><i>ПК-4 - способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности</i></p> <p><i>ОПК-3 - способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</i></p>	<p><i>микроскопическое строение, функции и источники развития клеток, тканей и органов; основные этапы эмбрионального развития и их характеристики;</i></p> <p><i>методы окраски, изготовления и анализа гистологических препаратов;</i></p> <p><i>гистологическую терминологию.</i></p>	<p><i>устанавливать взаимосвязь структуры и функций организации животных организмов на тканевом и органном уровнях;</i></p> <p><i>анализировать результаты гистологических исследований</i></p>	<p><i>гистологической терминологией; основами изготовления и окрашивания гистологических препаратов; методами микроскопирования (световой микроскопии) при изучении гистологических препаратов; методами обработки и интерпретации данных при проведении гистологических исследований.</i></p>

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Таблица 2

	Объем дисциплины								
	Всего	Количество часов							
		в т.ч. по курсам							
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Контактная работа – всего, в т.ч.	216	108	108						
<i>аудиторная работа:</i>	28,3	14,2	14,1						
лекции	12	6	6						
лабораторные	16	8	8						
практические									
<i>промежуточная аттестация</i>	0,3	0,2	0,1						
<i>контроль</i>	8,8	8,8	-						
Самостоятельная работа	178,9	85	93,9						
Форма итогового контроля	Э, 3	Э	3						
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		Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1 курс									
1.	Предмет цитология, гистология и эмбриология		Л	В	2			УО	

	Общий принцип строения животной клетки (цитолемма, цитоплазма, органеллы, включения). Строение и функции ядра. Клеточный цикл. Деление соматических и половых клеток.								
2.	Учение об эмбриологии Морфологические особенности половых клеток самцов и самок и их генез. Оплодотворение. Дробление. Гастрюляция. Внзародышевые органы.		Л	В	2			УО	
3	Учение о тканях Гистоморфология эпителиальной ткани. Гистоморфология соединительной ткани. Гистоморфология мышечной ткани. Гистоморфология нервной ткан		Л	В	2			УО	
4	Строение клеток. Деление клеток (митоз)		ЛЗ	Т	2	21	ТК	УО	
5	Строение и развитие половых клеток. Оплодотворение, дробление. Гастрюляция		ЛЗ	Т	2	21	ТК	УО	
6.	Гистоморфология эпителиальной и соединительной тканей		ЛЗ	Т	2	21	ТК	УО	
7.	Гистоморфология мышечной и нервной тканей		ЛЗ	П	2	22	ТК	УО	
	Выходной контроль (зачет)				0,2	8,8	Вых К	Э	
	ИТОГО				14, 2	85			
2 курс									
8.	Гистоморфология кожи. Нервная система. Органы чувств		Л	В	2			УО	
9.	Гистоморфология сердечнососудистой системы. Органов кроветворения и эндокринной системы		Л	В	2			УО	
10.	Гистоморфология органов пищеварения, дыхания и мочевого выделения		Л	В	2			УО	
11.	Гистоморфология кожи. Нервная система		ЛЗ	Т	2	23	ТК	УО	
12.	Гистоморфология органов кроветворения, сердечнососудистой и эндокринной систем		ЛЗ	Т	2	23	ТК	УО	
13.	Гистоморфология органов пищеварения и дыхания		ЛЗ	Т	2	23	ТК	УО	

14.	Гистоморфология системы	мочеполовой		ЛЗ	П	2	24,9	ТК	УО	
	Выходной контроль (экзамен)					0,1		Вых К	3	
	ИТОГО					14, 1	93,9			

Примечание:

Условные обозначения:

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

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

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

Форма контроля: УО – устный опрос, Э – экзамен, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Цитология, гистология и эмбриология» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль, рубежный контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках специальности 36.05.01 Ветеринария предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью лабораторных занятий является формирование у обучающихся навыков изготовления гистологических препаратов, определения в них органов, тканей, клеток и их функционального состояния.

Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

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

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

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Цитология, гистология и эмбриология» и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, проблемные лабораторные занятия.

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.	Цитология, гистология, эмбриология: 3-е изд., перераб. [Электронный ресурс]: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/113918	Барсуков, Н. П.	Санкт-Петербург: Лань, 2019.- 248 с.	1-4
2.	Барсуков, Н. П. Цитология, гистология, эмбриология. Лабораторный практикум: [Электронный ресурс]: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/112685	Барсуков, Н. П.	Санкт-Петербург: Лань, 2019.- 260 с.	1-4
3.	Калайда, М. Л. Общая гистология и эмбриология рыб: 2-е изд., испр. и доп.. [Электронный ресурс]: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/107936	М. Л. Калайда, М. В. Нигметзянова, С. Д. Борисова.	Санкт-Петербург: Лань, 2018.- 148 с	1-4
4	Борхунова, Е. Н. Цитология и общая гистология. Методика изучения препаратов: 2-е изд., стер. [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие https://e.lanbook.com/book/96243	Е. Н. Борхунова	Санкт-Петербург: Лань, 2017.- 144 с	1-4
5	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.	1-4

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.	Гистология и эмбриология рыб: учебно - методическое пособие к лабораторным и самостоятельным занятиям для студентов 1 курса	В.В. Салаутин, И.В. Зирук, А.В. Лукьяненко, Е.О. Четечкина	Саратов: ИЦ «Наука», 2013	1-4
2	Тесты по цитологии, эмбриологии и общей гистологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/663	Л.П. Тельцов, О.Т. Муллакаев, В.В. Яглов.	Санкт-Петербург: Лань, 2011.	1-4
3	Цитология, эмбриология: Методическое пособие к лабораторным и самостоятельным занятиям для обучающихся	Салаутин В.В., Акчурин С.В., Акчурина И.В., Зирук И. В	Саратов, 2011.	1-4
4	Гистология	Ю.И. Афанасьев и др.	М.: Медицина, 2011.-	1-4

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://www.morphology.dp.ua/mp3/>
2. <http://www.vetlib.ru/gistologie>

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

1. Научная библиотека университета <http://read.sgau.ru/biblioteka>
 2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.
 3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.
 4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.
 5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.
 6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.
 7. Профессиональная база данных «Техэксперт».
 8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.
- Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal,
База данных «Агропром за рубежом» <http://polpred.com>
<http://ethology.ru/library/?id=80>
<http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=3048828>
<http://fen.nsu.ru/posob/vertebrata/vertebrata.html>

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым 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 лекций;
- 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	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. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	вспомогательная
	Все темы дисциплины	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. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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 лекций по дисциплине кафедры «Морфология, патология животных и биология» имеются Большая лекционная аудитория.

Для проведения лабораторных занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Морфология, патология животных и биология» имеются аудитории №№ С-123, С-122, С-126, С-267.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 415, 427, 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 «Цитология, гистология и эмбриология» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ № 301 от 05.04.2017 «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

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Цитология, гистология и эмбриология».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология»

Методические указания по изучению дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» 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»
«26» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Цитология, гистология и эмбриология»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» на 2019/2020 учебный год:

1. Обновлено программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Цитология; Эмбриология; Общая гистология; Частная гистология	1) Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). 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.	Обучающая

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

Заведующий кафедрой



В.В. Салаудин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Цитология, гистология и эмбриология»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» на 2019/2020 учебный год:

1. Обновлено программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Цитология; Эмбриология; Общая гистология; Частная гистология	1) DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent; Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	обучающая

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

Заведующий кафедрой



В.В. Салаутин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Цитология, гистология и эмбриология»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
«Цитология, гистология и эмбриология» 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.	Цитология, гистология, эмбриология: учебник Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131050	Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, Д. С. Берестов, Д. И. Красноперов ; под редакцией Ю. Г. Васильева, Е. И. Трошина	Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 648 с.	Все разделы
2.	Цитология, гистология, эмбриология: учебное пособие / Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139250	Барсуков, Н. П. 4-е изд., стер..	Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с.	Все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» 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
«Цитология, гистология и эмбриология»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
«Цитология, гистология и эмбриология» на 2020/2021 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
а) основная литература (библиотека СГАУ)**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолджис», 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>Реквизиты подтверждающего документа: 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 01.12.2020 г.</p>	<p>Заклучен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL lMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: 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.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2021 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: 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.</p>	<p>Заклучен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» 09.12.2020, протокол № 5.

Заведующий кафедрой



(подпись)

В.В. Салаутин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Цитология, гистология и эмбриология»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
«Цитология, гистология и эмбриология» на 2021/2022 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.	Частная гистология : учебное пособие / ISBN 978-5-94279-520-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175347	Гурова, С. В.	Пермь : ПГАТУ, 2021. — 123 с.	Все разделы
2.	Цитология, гистология, эмбриология учебник: / Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168510	/ Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов.	2-е изд., испр. Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 576 с.- ISBN 978-5-8114-0899-3.	Все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» 30.08.2021, протокол № 1.

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.В. Салаутин