



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.В. Хохлова

« 02 » 2024г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПЦ.01 Анатомия с основами гистологии

специальность: 36.02.01 Ветеринария

форма обучения очная

**Москва, 2024 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОПЦ.01 «АНАТОМИЯ С ОСНОВАМИ ГИСТОЛОГИИ»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 36.00.00 Ветеринария и зоотехния.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) (ветеринарного фельдшера) в соответствии с ФГОС специальностей СПО, а также в дополнительном профессиональном образовании.

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин общеобразовательной подготовки, математического и естественно-научного учебного цикла и профессионального учебного цикла ППССЗ.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **уметь:**

- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;
- определять анатомические и возрастные особенности животных;
- определять и фиксировать гистологические характеристики животных.

#### **знать:**

- основные положения и терминологию: цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии животных;
- строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами;
- их видовые особенности;
- характеристики процессов жизнедеятельности;
- гистологические особенности органов и систем органов животных;
- гистологические особенности сельскохозяйственных животных;

- гистологические особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;
- гистология нервной и эндокринной систем;
- гистология иммунной системы;
- гистологические характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;
- гистологические характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных.

Процесс изучения дисциплины направлен на частичное формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

**ОК 02. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2.**

**ОК 02.** Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

**ОК 10.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**ПК 1.1.** Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов.

**ПК 1.2.** Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.

**ПК 2.1.** Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.

**ПК 2.2.** Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - **130** часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **112** часов;
- самостоятельной работы обучающегося - **14** часов;
- лекционных занятий - **50** часов
- практических занятий - **60** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем и виды учебной работы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часов
<b>Объем часов во взаимодействии с преподавателем</b>	112
в том числе:	
по видам учебных занятий:	
Лекции, уроки	50
Пр. занятия	60
Консультации	2
	-
<b>Самостоятельная работа</b>	14
- Промежут. аттестация - экзамен	4
<i>Индивид. проект (входит в с.р.)</i>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
ОПЦ.01 Анатомия с основами гистологии**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Цитология, гистология и эмбриология.</b>		
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
Общая цитология	1.Клеточное строение животного организма. Строение животной клетки	2	1
	2.Химический состав клетки. Жизненные свойства клетки. Строение хромосом. Роль ДНК в передаче наследственной информации	2	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	2
	3.Устройство микроскопа, правила работы с ним. Принципы изготовления гистологических препаратов		
	4.Микроскопия и зарисовка гистопрепаратов животной клетки и митоза.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №1.</b>	<b>2</b>	3
	Доклад на тему: «Общие сведения о внутриклеточном синтезе белка и роль в нем ДНК, РНК и АТФ.»		
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
Гистология с основами эмбриологии	5.Основы эмбриологии. Строение половых клеток, оплодотворение и развитие зародыша; характеристика основных стадий эмбриогенеза	2	1
	6.Понятие о тканях, их классификация. Эпителиальные ткани, их морфофункциональная характеристика	2	1
	7.Опорно-трофические ткани, их морфофункциональная характеристика Мышечная и нервная ткани	2	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	2
	8.Строение гамет, оплодотворение, дробление, бластула, гастрюла лягушки		
	9. Изучение и зарисовка гистопрепаратов эпителиальных тканей.		

	10.Изучение и зарисовка гистопрепаратов опорно-трофических тканей. 11.Изучение и зарисовка гистопрепаратов мышечных тканей. 12.Изучение и зарисовка гистопрепаратов нервной ткани.		3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №2.</b>	2	
	Выполнение гистологических рисунков с обозначением структур.		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Анатомия</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Органы, аппараты и системы органов животного организма	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	13. Понятие об органах, аппаратах и системах органов, организме как едином целом. Единство организма и среды. Общие закономерности развития и строения органов. Термины и топографические обозначения, применяемые в анатомии	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №3.</b> Зарисовать схему строения трубчатого (слоистого) и паренхиматозного (компактного) органа.	2	3
<b>Тема 2.2.</b> Строение скелета	<b>Содержание учебного материала</b>	6	1
	14. Общие закономерности строения скелета и его значение. Строение кости как органа, её химический состав и физические свойства, связь с системой крово - и лимфообращения, нервной системой. Деление скелета на отделы и звенья. Строение типичного позвонка и полного костного сегмента. Позвоночный столб и грудная клетка. Характеристика отделов туловища животных разных видов.	2	1
	15. Скелет головы – череп, его развитие и деление на отделы. Строение и характеристика мозгового и лицевого отделов черепа. Синусы черепа	2	1
	16. Скелет конечностей. Развитие скелета поясов и свободных конечностей. Строение скелета поясов и свободных конечностей у животных в зависимости от их биологических особенностей и возраста	2	1
	<b>Практические занятия</b>		
	17. Изучение и зарисовка гистопрепаратов		2

	компактного и губчатого вещества кости	<b>10</b>	
	18. Определение строения скелета головы – черепа.		
	19. Определение строения скелета отделов позвоночного столба.		
	20. Определение строения скелета грудной клетки.		
	21. Определение строения скелета скелета поясов и свободных конечностей домашних животных разных видов по препаратам, скелетам животных и по таблицам.	<b>2</b>	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №4.</b>		
	Доклад на тему: «Возрастные особенности скелета, влияние условий кормления на состояние костной системы»		
<b>Тема 2.3.</b> Соединение костей скелета	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	22. Различные типы соединения костей. Строение суставов и их типы, синовиальная среда суставов. Виды движения в суставах. Соединение костей позвоночного столба, грудной клетки, костей черепа	2	1
	23. Соединение костей периферического скелета	2	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	2
	24.Определение типа соединения костей на анатомических препаратах, по таблицам и на животных. Препарирование связок суставов конечностей.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №5.</b>	<b>2</b>	3
	Выполнение рисунков: 1. «Виды швов черепа», 2. «Схема строения простого и сложного сустава»		
<b>Тема 2.4.</b> Мышечная система	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	25.Общая характеристика мышечной системы. Строение мышцы как органа, вспомогательные органы мышц. Мышцы головы, туловища: позвоночного столба, грудной и брюшной стенок. Паховый канал.	2	1
	26.Мышцы плечевого пояса Мышцы конечностей. Принцип действия мышц на костные рычаги конечностей. Мышцы, действующие на плечевой, локтевой, запястный суставы и суставы пальцев. Мышцы	2	1



	тазобедренного, коленного, заплюсневого суставов и суставов пальцев тазовой конечности		
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	2
	27,28.Зарисовка гистопрепаратов скелетных мышц		
	29.Определение на сухих и влажных препаратах мышц головы, туловища, конечностей.		
	30. Знакомство с техникой препарирования мышц.		
	31.Определение топографии мышц на живых объектах		
	32.Зарисовка схем расположения функциональных групп мышц тела животного.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №6.</b>	<b>4</b>	3
	Изготовление анатомических препаратов мышц.		
<b>Тема 2.5.</b> Система органов кожного покрова	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	33.Строение, значение и развитие кожного покрова и его производных: волос, потовых, сальных и молочных желез, рогов, копыт, копытца. Строение вымени коровы. Особенности строения вымени лошади, свиньи, овцы, козы	2	1
	34.Строение, значение и развитие волос, типы волос, рогов, копыт, копытца.	2	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	2
	35.Изучение гистологического строения кожи и ее производных		
	36.Определение строения кожи и ее производных на препаратах, муляжах, животных и по таблицам.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №7.</b>	2	3
	Доклад на тему: «Признаки, учитываемые при отборе коров, пригодных для машинного доения»		
<b>Тема 2.6.</b> Органы пищеварения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	37. Строение, развитие и значение органов пищеварения. Деление системы органов пищеварения на отделы. Строение и функции органов ротовой полости. Особенности ротовой полости животных разных видов	2	1

	38.Пищевод и желудок. Типы желудков, строение и топография однокамерного желудка свиньи, лошади и многокамерного желудка жвачных	2	1
	39.Брюшная полость, брюшина, её производные, их значение. Тонкий отдел кишечника. Строение и положение двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишок. Особенности строения у других видов животных	2	1
	40.Строение, топография печени и поджелудочной железы, их функции, видовые особенности. Связь с нервной системой и органами крово- и лимфообращения	2	1
	41.Толстый отдел кишечника. Строение и расположение слепой, ободочной и прямой кишок. Видовые особенности строения органов пищеварения, связь с нервной системой и органами крово- и лимфообращения	2	1
	<b>Практические занятия</b>	4	2
	42.Изучение и зарисовка гистопрепаратов органов пищеварения		
	43.Определение строения и топографии органов пищеварения различных видов животных на трупном материале, препаратах, муляжах, на живых объектах и по таблицам.		
	<b>Контрольная работа по теме «Органы пищеварения»</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №8.</b>	2	3
	Выполнение анатомических рисунков органов пищеварения.		
Тема 2.7. Органы дыхания	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	44.Видовые Строение и значение органов дыхания. Деление их на отделы. Строение носовой полости, околоносовых пазух, гортани, трахеи, их топография. Видовые особенности	2	1
	45.Строение легких и грудной полости, плевра, её взаимосвязь с легкими. Плевральные полости, средостенье. Топография легких, видовые особенности	2	1
	<b>Практические занятия</b>	2	2
	46.Определение строения и топографии органов дыхания на боенском материале,		

	препаратах, моделях, муляжах, на живых объектах и по таблицам.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №9.</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	Просмотр фильма «Дыхание», составление конспекта по материалу фильма, в т. ч. таблиц: Частота дыхания, состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха		
<b>Тема 2.8.</b> Система органов крово- и лимфообращения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	47.Характеристика и значение системы органов крово- и лимфообращения, её связь с другими системами органов. Органы кроветворения и иммунной системы, их строение, топография. Возрастные особенности органов кроветворения	<b>2</b>	<b>1</b>
	48.Сердце, его строение, положение, иннервация и кровоснабжение. Особенности сердца животных других видов. Большой и малый круги кровообращения	<b>2</b>	<b>1</b>
	49.Строение стенки кровеносных сосудов. Общие закономерности развития, хода и ветвлений сосудов. Анастомозы и коллатерали. Основные артерии туловища, головы, грудной и тазовой конечностей. Основные венозные магистральи. Особенности кровообращения плода	<b>2</b>	<b>1</b>
	50.Лимфатическая система и её строение. Строение лимфоузла. Главные лимфатические узлы головы, шеи, конечностей, вымени, грудной, брюшной и тазовой полостей, их топография	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	51.Изучение и зарисовка гистопрепаратов стенки сердца, кровеносных сосудов.		
	52.Изучение и зарисовка гистопрепаратов лимфатического узла, селезенки, тимуса, костного мозга.		
	53.Определение строения и топографии органов крово- и лимфообращения, на трупном материале, препаратах, муляжах, на живых объектах и по таблицам.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №10.</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	Зарисовка проводящей системы сердца в рабочей тетради		

<b>Тема 2.9.</b> Органы мочевыделени я и размножения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	54.Строение и значение системы органов мочевого выделения, её связь с другими системами. Строение и типы почек. Строение нефрона. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный и мочеполовой каналы. Топография органов мочевого выделения у разных видов животных	2	1
	55.Характеристика органов размножения самцов: семенник и его придатки; семяпровод, семенной канатик; придаточные половые железы, половой член и препуций. Семенниковый мешок, мошонка. Особенности строения и положения органов размножения самца у животных разных видов. Характеристика органов размножения самок. Строение и положение половых органов самки у животных разных видов	2	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	56.Изучение и зарисовка гистопрепаратов почек, семенника, яичника, матки		
	57.Определение строения и топографии органов мочеотделения и размножения самца и самки, на анатомических препаратах, муляжах, на живых объектах и по таблицам.		
<b>Тема 2.10.</b> Железы внутренней секреции	<b>Самостоятельная работа обучающихся №11.</b>		
	Зарисовать схему строения нефрона и типы почек домашних животных	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	58.Функциональное значение желез внутренней секреции, их связь с другими системами органов. Строение и топография гипофиза, эпифиза, щитовидной, околощитовидной желёз, надпочечников, параганглиев. Строение островков Лангерганса поджелудочной железы, половых желез	2	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	59.Изучение и зарисовка гистопрепаратов желез внутренней секреции: гипофиза, щитовидной железы, надпочечников.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №12.</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
	Реферат на тему: «Функциональное значение желез внутренней секреции, их связь с другими		

	системами органов»		
<b>Тема 2.11.</b> Нервная система и органы чувств	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	60.Общая характеристика и деление нервной системы на центральную и периферическую. Строение и расположение спинного головного мозга и их оболочек. Проводящие пути и центры спинного мозга. Сосуды головного мозга	2	1
	61.Периферическая и вегетативная часть нервной системы: спинномозговые и черепно-мозговые нервы, их строение и взаимосвязь с вегетативной нервной системой.	2	1
	62.Понятие о трех отделах анализаторов. Зрительный анализатор, его строение. Защитные и вспомогательные приспособления органов зрения. Органы слуха и равновесия, их строение. Органы обоняния, вкуса, осязания	2	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	2
	63.Изучение и зарисовка гистопрепаратов органов нервной системы и органов чувств		
	64.Определение строения и топографии головного и спинного мозга, их оболочек, периферических нервов, органов зрения и слуха на анатомических препаратах, муляжах и по таблицам		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №13.</b>	<b>2</b>	3
	Выполнение рисунков: строение нейрона, строение спинного мозга. Понятие о трех отделах анализаторов		
<b>Тема 2.12.</b> Особенности строения органов домашней птицы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	65.Биологические особенности строения органов домашней птицы. Факторы, влияющие на изменение органов. Особенности в строении аппарата движения, кожного покрова и органов пищеварения. Строение органов дыхания, мочеотделения, размножения, их отличительные особенности от соответствующих органов млекопитающих. Органы крово- и лимфообращения, железы внутренней секреции, нервная система и органы чувств.	2	1

	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	66.Определение строения и топографии органов и систем органов домашней птицы на анатомических препаратах, муляжах, на трупном материале или тушке птицы и по таблицам.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №14.</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	Выполнение рисунков: строение пера, органы пищеварения, органы дыхания, воздухоносные мешки, органы мочеотделения и размножение птицы.		
	<b><i>Консультации</i></b>	<b>2</b>	
	<b><i>Промежуточная аттестация</i></b>	<b>4</b>	
	<b><i>Самостоятельная работа</i></b>	<b>14</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

При реализации образовательной программы по направлению подготовки 36.02.01 Ветеринария используются следующие компоненты материально - технической базы для изучения дисциплины:

Учебная аудитория 18 на 30 посадочных мест для проведения учебных занятий всех видов (в т.ч. практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации по адресу ул. Прянишникова д.14 стр. 6 учебный корпус 21. Персональный компьютер с выходом в интернет, экран для проектора, доска маркерная, проектор, 2 колонки, учебные столы, ученические стулья, клавиатура, компьютерная мышь, наглядные пособия, плакаты

Лекционные аудитории 31 и 15 по-120 посадочных мест. Персональный компьютер с выходом в интернет, экран для проектора, доска маркерная, проектор, 2 колонки, учебные столы, ученические стулья, клавиатура, компьютерная мышь, наглядные пособия, плакаты, стенды по адресу ул. Прянишникова д.14 стр. 6 учебный корпус 21.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, аудитория 6, с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета по адресу ул. Прянишникова д.14 стр. 6 учебный корпус 21, специализированная мебель: столы ученические – 6 шт., стулья – 12. Технические средства обучения и материалы: Персональные компьютеры с выходом в интернет – 6 шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся – Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова по адресу Лиственничная аллея, 2, корп. 1, – читальные-компьютерные залы (на 50 посадочных мест) с выходом в интернет.

***Перечень не обходимых комплектов лицензионного программного обеспечения.***

Microsoft Office (Microsoft Office Excel, Microsoft Office Word, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Access 2007), Операционная система Microsoft Windows 10, ZIP, Google Chrome, Adobe Reader, Skype, Microsoft Office 365, Антивирус Касперский.

**3.2. Учебная литература и ресурсы информационно-образовательной среды университета, включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

#### **Основная литература:**

1. Анатомия животных / Н. В. Зеленовский, К. Н. Зеленовский. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 848 с. - ISBN 978-5-8114-1645-5 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. — ЭБС « ЛАНЬ » – «РГАУ-МСХА»

2. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия и гистология с основами цитологии и эмбриологии: учебник / М.В. Сидорова, В.П. Панов, А.Э. Семак. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 544 с. - ISBN 978-5-8114-3999-7. - ЭБС « ЛАНЬ » – «РГАУ-МСХА»

#### **Дополнительная литература:**

1. Цитология, гистология, эмбриология: учебник / Васильев Ю. Г., Трошин Е. И., Яглов В. В.. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 576 с. - ISBN 978-5-8114-0899-3. - ЭБС « ЛАНЬ » – «РГАУ-МСХА»

2. Основы цитологии, общей гистологии и эмбриологии животных : учебное пособие для спо / И. С. Константинова, Э. Н. Булатова, В. И. Усенко. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 236 с. - ISBN 978-5-8114-5685-7 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. – ЭБС – «РГАУ-МСХА»

3. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / В. Ф. Вракин, М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-7379-3 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. – ЭБС – «РГАУ-МСХА»

#### **Учебно-методические материалы:**

1. Методы исследования в анатомии, цитологии и гистологии : учебно-методическое пособие / О. С. Шубина, М. В. Егорова, Н. А. Дуденкова, В. С. Бардин. - Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2019. - 104 с. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный. – ЭБС – «РГАУ-МСХА»

2. Цитология, гистология, эмбриология. Лабораторный практикум : учебное пособие / Н. П. Барсуков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 260 с. - ISBN 978-5-8114-3335-3 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. – ЭБС – «РГАУ-МСХА»

#### **Интернет – ресурсы**

Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева (далее ЭБС) сайт [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru)

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - <https://cyberleninka.ru/>  
Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - <https://e.lanbook.com/books>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимся индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b> - определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных; - определять анатомические и возрастные особенности животных - определять и фиксировать гистологические характеристики животных	Текущий контроль, тестирование, экзамен
<b>Освоенные знания:</b> - основные положения и терминология цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии	
– строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами;	
– их видовые особенности;	Текущий контроль, тестирование, экзамен
– характеристики процессов жизнедеятельности; гистологические особенности органов и систем органов животных;	
– гистологические особенности сельскохозяйственных животных;	
– гистологические особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных	
– гистология нервной и эндокринной систем	
– гистология иммунной системы;	
– гистологические характеристики процессов размножения различных	

<p>видов сельскохозяйственных животных;</p> <p>– гистологические характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных.</p>	
<b>Частично сформированные общие компетенции:</b>	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе осуществления поиска, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности освоения программы дисциплины</p> <p>Текущий контроль, экзамен</p>
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы дисциплины по пользованию профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>Текущий контроль, экзамен</p>
<b>Частично сформированные профессиональные компетенции:</b>	
ПК 1.1. Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов.	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы дисциплины по контролю санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов</p> <p>Текущий контроль, экзамен</p>
ПК 1.2. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы дисциплины по ветеринарно-санитарным мероприятиям для предупреждения возникновения болезней животных</p> <p>Текущий контроль</p>

	Дифференцированный зачет, экзамен
ПК 2.1. Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы дисциплины по предупреждению заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности Текущий контроль, экзамен
ПК 2.2. Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы дисциплины по осуществлению лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций Текущий контроль, экзамен