


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»  
Институт ветеринарной медицины  
Троицкий аграрный техникум

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по учебной работе  
О.Г. Жукова  
« 27 » ЧАС 03 2019 г.  
№1



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.01 Анатомия и физиология животных**

профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 36.02.02 Зоотехния

базовая подготовка

форма обучения очная

Троицк  
2019

**РАССМОТРЕНА:**

Предметно-цикловой методической комиссией по специальности Ветеринария

Председатель:



Л.Н. Кузьмина

Протокол №6

25 марта 2019 г.

Составитель: Макарова Л. И., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ТАТ

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Макарова Л. И., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ТАТ

Сурайкина Э. Р., методист ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ТАТ

Содержательная экспертиза: Макарова Л. И., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ТАТ

Асоскова Е. М., председатель ПЦМК ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ТАТ

Внешняя рецензия:

Ноговицина Е.А., доцент кафедры морфологии, физиологии и фармакологии ИВМ, Южно-Уральский ГАУ

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05. 2014 г. № 505.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно – правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 36.02.02 Зоотехния в соответствии с требованиями актуализированных ФГОС СПО третьего поколения.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.01 Анатомия и физиология животных**

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

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.02 Зоотехния.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке зоотехника.

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

Дисциплина ОП. 01 Анатомия и физиология животных относится к профессиональному циклу.

### **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 физиологические характеристики животных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;
- строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (далее - ЦНС) с анализаторами, их видовые особенности;
- характеристики процессов жизнедеятельности;
- физиологические функции органов и систем органов животных;
- физиологические константы сельскохозяйственных животных;
- особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;
- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;
- регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
- функции иммунной системы;
- характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;
- характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных.

Формируемые профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления.

ПК 1.2. Рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья.

ПК 1.3. Проводить мероприятия по улучшению воспроизводства стада, увеличению продуктивности и увеличению выхода молодняка сельскохозяйственных животных на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 1.4. Производить отбор животных на племя, отбор и подбор пар.

ПК 1.5. Организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.

ПК 1.6. Оказывать первую помощь сельскохозяйственным животным.

ПК 2.1. Выбирать и реализовывать технологии производства и первичной переработки продукции животноводства.

ПК 2.2. Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению удоев, процессов и других производственных показателей животноводства.

ПК 2.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства.

ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции животноводства на хранение.

ПК 3.2. Подготавливать объекты и оборудование для хранения продуктов животноводства к эксплуатации.

ПК 3.3. Контролировать состояние продукции животноводства в период хранения.

ПК 3.4. Проводить подготовку продукции животноводства к реализации и ее транспортировку.

ПК 3.5. Реализовывать продукцию животноводства.

Формируемые общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **180** час, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов;  
внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося **40** час.

**консультации 20 часов.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	180
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	120
в том числе:	
лабораторные занятия	12
практические занятия	46
семинарские занятия	2
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	не предусмотрено
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (всего)</b>	40
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	не предусмотрено
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

консультации

20

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.01 Анатомия и физиология животных

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Цитология, гистология и эмбриология</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 1.1. Общая цитология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1   Содержание дисциплины, задачи и методы исследования. Строение и деление клетки. Неклеточные структуры. Морфофункциональная характеристика органелл и включений	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	
	2   ЛЗ № 1 Правила работы с микроскопом. Микроскопия растительной и животной клетки. Органеллы и включения. Деление клетки (митоз, амитоз)	2	3
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>		
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Роль ДНК, РНК, АТФ. 2. Химический состав клетки. 3. Пигментные включения. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной литературой.	2	
<b>Тема 1.2. Гистология с основами эмбриологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	3   Особенности строения половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. Основные этапы эмбрионального развития млекопитающих и птиц. Внзародышевые органы	2	1
	4   Понятие о тканях. Морфофункциональная и генетическая классификация тканей. Общая характеристика и строение эпителиальных, опорно-трофических, мышечных и нервных тканей	2	1
	<b>Лабораторные занятия не предусмотрены</b>		
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>		
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>		



	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Развитие спермиев. 2. Мезенхима. Кровь. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной литературой.		4	
<b>Раздел 2. Анатомия</b>			<b>96</b>	
<b>Тема 2.1. Органы, аппараты и системы органов животного организма</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	5	Общие закономерности строения организма. Состав организма. Определение органа, аппарата, системы. Органы опорной системы, их морфологическая характеристика. Строение кости как органа. Развитие и рост кости	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Химический состав и физические свойства кости. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной литературой, с учебными стендами на кафедре и в кабинете во внеучебное время		2	
<b>Тема 2.2. Строение скелета</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	6	Развитие и закономерности строения осевого скелета.	2	1
	7	Развитие и закономерности строения периферического скелета	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>		<b>2</b>	
	8	ЛЗ № 2 Скелет. Деление скелета на отделы. Плоскости и направления на туловище. Строение типичного позвонка. Полный костный сегмент	2	3
	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>	
	9	ПЗ № 1 Особенности строения и видовые различия позвонков грудного и шейного отделов позвоночного столба; ребра и грудина у домашних млекопитающих и птиц	2	2
	10	ПЗ № 2 Особенности строения и видовые различия позвонков поясничного, крестцового и хвостового отделов позвоночного столба у домашних млекопитающих и птиц	2	2

	11	ПЗ № 3 Состав и характеристика костей скелета головы млекопитающих и птиц	2	2	
	12	ПЗ № 4 Скелет поясов конечностей. Строение и видовые особенности костей плечевого и тазового поясов у домашних млекопитающих и птиц	2	2	
	13	ПЗ № 5 Скелет свободной конечности. Направления и поверхности на конечности. Строение костей стилоподия, зейгоподия и автоподия грудной и тазовой конечностей у домашних млекопитающих и птиц	2	2	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Строение частей черепа. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной и методической литературой. Работа с учебными стендами и сухими макропрепаратами по остеологии на кафедре и в кабинете во внеучебное время			2	
<b>Тема 2.3. Соединение костей скелета</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>2</b>	
	14	Артрология. Морфофункциональная характеристика соединения костей скелета. Типы и виды соединения	2	1	
	<b>Практические занятия</b>			<b>2</b>	
	15	ПЗ № 6 Соединение костей осевого скелета. Характеристика суставов грудной и тазовой конечностей	2	2	
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены				
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Соединение костей передней конечности. 2. Соединение костей задней конечности. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной литературой. Работа с учебными стендами, муляжами и сухими макропрепаратами по синдесмологии на кафедре и в кабинете во внеучебное время			2	
<b>Тема 2.4. Мышечная система</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>2</b>	
	16	Миология. Морфофункциональная характеристика органов мышечной системы. Строение скелетных мышц и закономерности их расположения на скелете. Вспомогательные органы мышечной системы	2	1	
<b>Практические занятия</b>			<b>6</b>		

	17	ПЗ № 7 Функциональные группы мышц. Мышцы плечевого пояса грудной конечности	2	2	
	18	ПЗ № 8 Мышцы суставов грудной и тазовой конечностей	2	2	
	19	ПЗ № 9 Мышцы позвоночного столба и головы. Мышцы грудной и брюшной стенок. Паховый канал	2	2	
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены				
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Мышцы головы. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной литературой. Работа с микроскопом и гистологическими препаратами, учебными стендами, муляжами, сухими и влажными макропрепаратами по миологии на кафедре и в кабинете во внеучебное время			2	
<b>Тема 2.5. Система органов кожного покрова</b>	<b>Практические занятия</b>			<b>2</b>	
	20	ПЗ № 10 Строение кожного покрова и его роговых и железистых производных у млекопитающих и птиц	2	2	
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены				
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Строение мякиша. 2. Перо птицы. 3. Линька птиц. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной литературой. Работа с учебными стендами, муляжами, сухими макропрепаратами по дерматологии на кафедре и в кабинете во внеучебное время			2	
<b>Тема 2.6. Органы пищеварения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>4</b>	
	21	Спланхнология. Общие принципы строения трубчатых и паренхиматозных органов. Понятие о внутренностях и полостях тела животного	2	1	
	22	Аппарат пищеварения. Морфофункциональная характеристика и развитие пищеварительной трубки	2	1	
	<b>Практические занятия</b>			<b>6</b>	
	23	ПЗ № 11 Строение органов ротовой полости, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	2	
	24	ПЗ № 12 Строения пищевода, однокамерного и многокамерного желудка, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	2	

	25	ПЗ № 13 Строение кишечника и его застенных желез, их видовые особенности у млекопитающих и птиц	2	2
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Строение ротовой полости. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной литературой, с учебными стендами, муляжами, сухими и влажными макропрепаратами по системе питания на кафедре и в кабинете во внеучебное время		2	
<b>Тема 2.7. Органы дыхания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	26	Закономерности развития аппарата дыхания. Особенности строения воздухоносных путей и респираторного отдела у сельскохозяйственных млекопитающих и птиц	2	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	27	ПЗ № 14 Строение и видовые особенности органов аппарата дыхания млекопитающих и птиц	2	2
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Строение и топография органов дыхания животных по видам. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной и методической литературой, с учебными стендами, муляжами, сухими и влажными макропрепаратами по системе дыхания на кафедре и в кабинете во внеучебное время		2	
<b>Тема 2.8. Органы мочевыделения и размножения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	28	Развитие мочеполовой системы. Три генерации почек, связь их выводных протоков с органами размножения. Типы почек	2	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	29	ПЗ № 15 Строение органов аппарата мочеотделения млекопитающих и птиц, топография и видовые особенности	2	2
	30	ПЗ № 16 Строения органов аппарата размножения самок млекопитающих и птиц, топография и видовые особенности. Плацента	2	2

	31	ПЗ № 17 Строение органов аппарата размножения самцов млекопитающих и птиц, топография и видовые особенности	2	2
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Придаточные половые железы у самцов. 2. Строение яичника разных видов животных. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной и методической литературой. Работа с учебными стендами, муляжами, сухими и влажными макропрепаратами по мочеполовой системе на кафедре и в кабинете во внеучебное время		2	
<b>Тема 2.9. Система органов крово- и лимфообращения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	32	Сердечно-сосудистая система, ее состав и значение. Аппарат кровообращения. Закономерности ветвления сосудов. Круги кровообращения взрослого млекопитающего и плода	2	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	33	ПЗ № 18 Строение и топография сердца. Строение стенки артерий и вен. Дуга аорты и ее ветви, артерии головы, шеи, грудных и брюшных полостей и их стенок	2	2
	34	ПЗ № 19 Артерии грудной и тазовой конечностей, тазовой полости и стенок таза. Краниальная и каудальные полые вены и их ветви. Воротная вена печени.	2	2
	35	ПЗ № 20 Аппарат лимфообращения. Характеристика основных лимфатических центров и регионарных лимфатических узлов головы, шеи, туловища и конечностей. Органы кроветворения	2	2
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Артерии туловища. 2. Брюшная аорта. 3. Главные лимфатические сосуды. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной и методической литературой. Работа с учебными стендами, муляжами, сухими и влажными макропрепаратами по сердечно-сосудистой системе на кафедре и в кабинете во внеучебное время		4	

<b>Тема 2.10. Железы внутренней секреции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	36	Инкреторная система организма, состав, значение, общая характеристика	2	1
	<b>Лабораторные занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Механизм действия гормонов. 2. Функции желез внутренней секреции. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной и методической литературой, учебными стендами, муляжами, сухими и влажными макропрепаратами на кафедре и в кабинете во внеучебное время		2	
<b>Тема 2.11. Нервная система и органы чувств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	37	Классификация нервной системы. Онтогенез спинного мозга, его строение, оболочки. Образование и закономерности ветвления спинномозговых нервов. Рефлекторная дуга соматического отдела нервной системы	2	1
	38	Закономерности развития головного мозга, его состав. Связь головного мозга со спинным мозгом и периферией. Общие закономерности образования, ветвления, расположения и иннервации черепно - мозговых нервов	2	1
	39	Вегетативный отдел нервной системы. Особенности рефлекторной дуги вегетативной нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая части вегетативного отдела нервной системы	2	1
	<b>Семинарские занятия</b>		<b>2</b>	
	40	СЗ № 1 Зрительный анализатор. Защитные приспособления глаза. Строение органов слуха и равновесия. Строение наружного, среднего и внутреннего уха	2	3
	<b>Лабораторные занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Спинномозговые нервы. 2. Органы обоняния, вкуса и осязания. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой, с микроскопом и гистологическими препаратами, учебными стендами, муляжами, сухими макропрепаратами по нервной системе на кафедре и в кабинете во внеучебное время		2	
<b>Раздел 3. Физиология</b>			<b>71</b>	
<b>Тема 3.1. Физиология мышц и нервов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	41	Физиология возбудимых тканей: строение, виды, свойства	2	1
	<b>Лабораторные занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Биоэлектрические явления. 2. Основные свойства живой ткани. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой		2	
<b>Тема 3.2. Центральная нервная система</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	42	Физиология центральной нервной системы: строение, функции. Рефлекторная дуга, обратная афферентная связь. Нервные центры и их свойства	2	1
	43	Спинной мозг – его центры и проводящие пути. Головной мозг – функции его отделов.	2	1
	<b>Лабораторные занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Координация деятельности нервных центров. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой		2	
<b>Тема 3.3. Высшая нервная деятельность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	44	Условные и безусловные рефлексы. Динамический стереотип и его значение в организации ухода и содержания животных. Типы высшей нервной деятельности и связь их с продуктивностью животных	2	1

	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Методы исследования функций коры. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой	2	
<b>Тема 3.4. Система крови</b>	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	
	45 ЛЗ № 3 Физиология крови. Состав крови. Форменные элементы крови, их морфология и функции. Свёртывание крови. Группы крови. Кроветворение. Функции кроветворных органов и регуляция их деятельности. Способы взятия крови у разных видов животных	2	3
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Фазы свертывания крови. 2. Органы кроветворения. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой	3	
<b>Тема 3.5. Физиология иммунной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	46 Иммунитет, его значение. Структурная организация иммунной системы. Клетки иммунной системы, их виды, функции. Виды иммунитета.	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Первичные и вторичные лимфоидные органы. 2. Антитела и антигены. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой	2	
<b>Тема 3.6. Система крово- и лимфообращения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	47 Физиология кровообращения. Сердечный цикл. Биоэлектрические явления в сердце. Регуляция работы сердца. Движение крови по сосудам и факторы, его обуславливающие. Особенности кровообращения в сердце, мозге, легких, почках и селезенке. Депо крови. Нервная и гуморальная регуляция кровообращения	2	1



	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
48	ПЗ № 21 Фазы сердечных сокращений: систола, диастола. Электрокардиография и другие методы исследования сердца. Артериальный пульс, его характеристика и методы исследования. Давление крови и методы его измерения	2	2
	<b>Лабораторные занятия не предусмотрены</b>		
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Скорость движение крови. 2. Регуляция кровообращения. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой	2	
<b>Тема 3.7. Система дыхания</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
49	ПЗ № 22 Физиология дыхания. Легочное дыхание, его механизмы. Легочная вентиляция. Жизненная и общая емкость легких. Регуляция дыхания	2	2
	<b>Лабораторные занятия не предусмотрены</b>		
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Взаимосвязь органов дыхания с другими системами организма. 2. Связывание и перенос кислорода и углекислого газа кровью. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой	2	
<b>Тема 3.8. Система пищеварения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
50	Физиология пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в полости рта, желудка, тонкого и толстого отделов кишечника. Моторика желудка и кишечника и ее регуляция. Роль микрофлоры в процессах пищеварения	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>6</b>	
51	ЛЗ № 4 Физиологические исследования пищеварения. Химизм ротового пищеварения. Состав и свойства слюны	2	3
52	ЛЗ № 5 Химизм желудочного пищеварения. Состав и свойства желудочного сока. Желудочное пищеварение у молодняка жвачных в молочный и переходный период	2	3

	53	ЛЗ № 6 Химизм кишечного пищеварения. Состав и свойства кишечного сока. Пищеварение у домашней птицы	2	3
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Состав слюны. 2. Физиология желчи. 3. Роль ферментов в пищеварении. 4. Всасывание. Работа с рабочими тетрадами, конспектами занятий, учебной и методической литературой		2	
<b>Тема 3.9. Обмен веществ, тепла и энергии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	54	Обмен веществ, ассимиляция и диссимиляция. Обмен углеводов, липидов, белков, воды, минеральных веществ, витаминов. Обмен энергии, его регуляция. Механизм терморегуляции, ее виды.	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Методы изучения обмена веществ. 2. Водно-солевой обмен. 3. Регуляция температуры тела. 4. Суточные колебания температуры тела. Работа с рабочими тетрадами, конспектами занятий, учебной и методической литературой		2	
<b>Тема 3.10. Система выделения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	55	Физиология почек. Почечные процессы и функции. Регуляция почечных процессов и функций	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Физико-химические свойства мочи. 2. Реакция мочи. 3. Химический состав мочи. Работа с рабочими тетрадами, конспектами занятий, учебной и методической литературой		2	

<b>Тема 3.11. Система размножения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	56	Физиология размножения. Половая система самца. Спаривание, как сложное рефлекторный акт. Половая система самки. Половой цикл и его характеристика. Беременность, роды и их регуляция.	2	1
	<b>Лабораторные занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1.Половое созревание и половая зрелость. 2.Оплодотворение. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой		2	
<b>Тема 3.12. Эндокринная система</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	57	Общая характеристика желез внутренней секреции и гормонов. Механизм их действия. Роль центральной нервной системы в регуляции деятельности желез внутренней секреции	2	1
	<b>Лабораторные занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Методы изучения функций желез внутренней секреции. 2. Гормоны половых желез и их роль в организме. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой		2	
<b>Тема 3.13. Система лактации</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	58	ПЗ № 23 Лактация. Рост и развитие молочной железы. Процесс молокообразования. Молоко, его свойства и состав.	2	2
	<b>Лабораторные занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Контрольные работы не предусмотрены</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Рост и развитие молочных желез. 2. Молоко и молозиво. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой		2	
<b>Тема 3.14. Этология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	

	59	Этология животных. Типы поведения и их классификация. Механизмы возникновения и проявления поведенческих реакций у сельскохозяйственных животных	2	1
<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены				
<b>Практические занятия</b> не предусмотрены				
<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены				
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1 Социальное поведение разных видов животных и птиц. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой			2	
<b>Тема 3.15. Физиологическая адаптация животных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	60	Адаптация животных. Общие механизмы адаптации.	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены			
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Адаптация животных в промышленных комплексах. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой			2
Тематика курсовой работы (проекта) не предусмотрена				
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) не предусмотрена				
<b>ВСЕГО (часов):</b>			<b>181</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории анатомии и физиологии животных (ауд. 41)

Оборудование лаборатории:

1. Микроскопы биологам МБИ
2. Микроскопы Микмед-1

Технические средства обучения:

мультимедийная установка:

- экран;
- проектор BENQ MS 500 (9нј5277.13E);
- ноутбук eMachinesF 732 Z

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Зеленовский Н.В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс] : учебник / Н.В. Зеленовский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленовский. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 368 с. — Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/101829>

Дополнительные источники:

1. Жаров А.В. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник /Жаров А.В., Адамушкина Л.Н., Лосева Т.В., Стрельников А.П., ; Под ред. А.В. Жарова - : Лань, 2018. – 416 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/99282>
2. Скопичев В. Г. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Скопичев В. Г., Максимюк Н.Н. – Санкт-Петербург: ООО «Квадро», 2016. – 412 с. - Доступ из локальной сети ИВМ [http://10.74.1.2:8080/Books/kvadro\\_morfologiya\\_i\\_fiziologiya\\_sh\\_jivotnyh.pdf](http://10.74.1.2:8080/Books/kvadro_morfologiya_i_fiziologiya_sh_jivotnyh.pdf).

#### 3.3 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Форма работы	Вид занятия (Количество часов)		
	Урок	ЛЗ	ПЗ, семинар
Работа в малых группах		2	12
Учебные дискуссии	2	-	2
Обобщающие и структурно-логические таблицы, схемы, опорные конспекты	4	-	2

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;</li> <li>- определять анатомические и возрастные особенности животных;</li> <li>- определять и фиксировать физиологические характеристики животных;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка уровня усвоения материала по результатам тестирования. Оценка устных ответов;</li> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</li> </ul>
<b>Знания</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;</li> <li>- 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;</li> <li>- характеристики процессов жизнедеятельности;</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- физиологические константы сельскохозяйственных животных;</li> <li>- особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;</li> <li>- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;</li> <li>- регулирующие функции нервной и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка уровня усвоения материала по результатам тестирования. Оценка устных ответов;</li> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка;</li> </ul> <p>промежуточная аттестация в форме экзамена</p>

<p>эндокринной систем;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- функции иммунной системы;</li><li>- характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;</li><li>- характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных</li></ul>	
---	--