


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.10.2023 02:31:58  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра анатомии и физиологии

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой

  
К.А. Сидорова

«05» июля 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. Программа по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

#### 1.1 Анатомия животных

#### 1.2 Цитология, гистология и эмбриология

для направления подготовки 36.05.01 Ветеринария

специализация Ветеринарная фармация

Уровень высшего образования – специалитет

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Тюмень, 2018

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария», утвержденный Министерством образования и науки РФ «03» сентября 2015 года № 962

2) Учебный план основной образовательной программы Ветеринария одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «02» июля 2018 г. Протокол №11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры анатомии и физиологии от «03» июля 2018 г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой



К.А. Сидорова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «10» июня 2021 г. Протокол № 7.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института биотехнологии и ветеринарной медицины от «05» июля 2018 г. Протокол № 9

Председатель методической комиссии ИБиВМ



О.А. Столбова

**Разработчик:**

Веремеева С.А. доцент кафедры анатомии и физиологии, к. в. н.

**Директор института:**



К.А. Сидорова

Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности входит в блок 2 – практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) по направлению подготовки 36.05.01 «Ветеринария», специализации «Ветеринарная фармация».

Учебная практика проводится последовательно и включает два модуля:

**Модуль 1.1. Анатомия животных.**

**Модуль 1.2. Цитология, гистология и эмбриология.**

### 1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: учебная.

Способ проведения: стационарная и выездная.

Форма проведения: непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренных ОПОП ВО.

Учебная практика проводится с целью получения первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

### 1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>Модуль 1.1. Анатомия животных</b>		
<b>ОПК-3</b>	Способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<b>знать:</b> основные анатомо-морфологические особенности организма; <b>уметь:</b> давать морфофункциональную оценку положений и движений тела с учетом работы органов и систем органов; <b>владеть:</b> навыками морфологических исследований тела.
<b>ПК-2</b>	Умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	<b>знать:</b> основные методы работы с инструментарием и оборудованием при анатомировании; <b>уметь:</b> методически правильно в соответствии с требованиями проводить инструментальные методы анатомических исследований; <b>владеть:</b> навыками обращения с основными анатомическими инструментариями: скальпелем, ножницами, анатомическим пинцетом, а также с дополнительным инструментарием, такими как: лупа, пила, арифметическая линейка, штанген-циркуль (при необходимости).
<b>ПК-4</b>	Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и	<b>знать:</b> основные закономерности развития животного организма <b>уметь:</b> оценивать состояние животного

	<p>систем организма, использовать знания морфо-физиологических 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</p>	<p>в зависимости от его породных, видовых, поло-возрастных, климатических, эксплуатационных и других факторов в конкретной ситуации;  <b>владеть:</b> методиками, позволяющими с анатомической точки зрения оценить внешний вид исследуемого животного (костной, мышечной и др. анатомических систем) в условиях постнатального онтогенеза.</p>
ПК-25	<p>Способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты</p>	<p><b>знать:</b> общепринятые правила поиска необходимой для освоения дисциплины литературы;  <b>уметь:</b> пользоваться интернет-ресурсами ЭБС;  <b>владеть:</b> навыками и /или опытом деятельности: в области информационных ЭБС «Лань», «IPR-books», и пр. лицензионных библиографических систем.</p>
<b>Модуль 1.2. Цитология, гистология и эмбриология</b>		
ОПК-3	<p>Способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p><b>знать:</b> закономерности строения клеток, тканей, органов с позиции единства структуры и функции организма;  <b>уметь:</b> идентифицировать ткани, органы на микроскопическом уровне при оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме;  <b>владеть:</b> методами микроскопического исследования.</p>

ПК-2	Умение правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	<b>знать:</b> видовые и возрастные особенности строения организма; закономерности эмбрионального развития животных и птиц; <b>уметь:</b> определять органы, их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом уровне в диагностических и лечебных целях; <b>владеть:</b> техникой клинического исследования необходимого для лечения животных.
ПК-4	Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических 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	<b>знать:</b> закономерности функционирования органов и систем организма, основные методики клинико-иммунологического исследования <b>уметь:</b> оценивать функциональное состояние организма животных для диагностики заболеваний; интерпретировать результаты лабораторной диагностики с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности; микроскопировать гистологические препараты. <b>владеть:</b> навыками работы с гистологическим материалом.

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

### Модуль 1.1. Анатомия животных

Учебная практика входит в блок 2 – практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) по направлению подготовки 36.05.01 «Ветеринария», специализации «Ветеринарная фармация».

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для прохождения учебной практики «Анатомия животных» базируется на ранее полученных обучающимися знаниях дисциплины, которая является базовой, на которой строятся большинство последующих дисциплин.

В ходе учебной практики, обучающиеся закрепляют полученные ранее теоретические знания по изучаемой дисциплине, проводят освоение методик фиксации трупного материала и методы анатомического препарирования.

#### **Знать:**

- сравнительную и топографическую анатомию млекопитающих и птиц на уровнях органов и систем.

#### **Уметь:**

- ориентироваться в топографии органов, границ областей по костным и кожным ориентирам тела различных видов и возрастов домашних животных.

- определять видовую принадлежность органов по морфологическим признакам: величина, строение, цвет.

- проводить морфометрические исследования органов.
- закрепить полученные знания в теоретическом курсе и приобрести специальные навыки при работе с живыми животными и трупным материалом.

**Владеть:**

- морфометрическими методами исследования органов, методикой препарирования тканей и органов.

**Дисциплины, для которых учебная практика является предшествующей:**

- физиология и этология животных.
- цитология, гистология и эмбриология.
- оперативная хирургия с топографической анатомией.
- патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза.
- ветеринарно-санитарная экспертиза.
- акушерство и гинекология.

Учебная практика проходит на 1 курсе во 2 семестре очной, заочной и очно-заочной формах обучения.

**Модуль 1.2. Цитология, гистология и эмбриология**

Учебная практика входит в блок 2 «Практики» практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) по направлению подготовки 36.05.01 «Ветеринария», специализации «Ветеринарная фармация».

Знание фундаментальных наук, умение и компетенция студента (ветеринарного врача) при проведении гистологического исследования должны способствовать облегчению диагностики болезней.

С целью прохождения учебной практики «Цитология, гистология и эмбриология» необходимо широко использовать законы и методы физики, химии, т. к. многие физические и химические процессы лежат в основе строения и жизнедеятельности клеток, тканей и организма в целом. Цитология, гистология и эмбриология опирается на данные анатомии, биохимии и зоологии, т. к. все процессы жизнедеятельности организма протекают у животных в определенных структурах организма, и в основе их лежат биохимические процессы.

**Знать:** общие закономерности и видоспецифические особенности строения и расположения структур организма животных; микроструктуру клеток, тканей и органов животных и закономерности их развития в онтогенезе, особенности строения органов и систем домашних птиц.

**Уметь:** свободно использовать знания нормальной структуры клеток, тканей и органов; определять принадлежность органов; микроскопировать гистологические препараты; определять структурную организацию клеток, тканей, органов сельскохозяйственных и домашних животных.

**Владеть:** навыками гистологической техники, навыками микроскопирования гистологических препаратов; навыками определения тканевых и клеточных элементов органов на микроскопическом уровне; индентифицирования тканей, их клеточных и неклеточных структур на микроскопическом уровне.

**Дисциплины, для которых учебная практика является предшествующей:**

- физиология и этология животных.
- анатомия животных.
- оперативная хирургия с топографической анатомией.
- патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза.
- ветеринарно-санитарная экспертиза.
- акушерство и гинекология.

Учебная практика проходит на 1 курсе во 2 семестре очной, заочной и очно-заочной формах обучения.

**4. Объем практик в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы 2 недели 108 часов

Вид учебной работы	Форма обучения		
	очная	очно- заочная	заочная
<b>Модуль 1.1. Анатомия животных</b>			
Вводная лекция	2	2	2
Практические занятия	12	12	12
Экскурсии	4	4	4
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<i>В том числе:</i>	-	-	-
Самостоятельная работа с литературными источниками, учебно-методическими материалами, ресурсами ИТС	12	12	12
Анатомическое препарирование	18	18	18
Подготовка отчета	6	6	6
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
<b>Модуль 1.2. Цитология, гистология и эмбриология</b>			
Вводная лекция	2	2	2
Практические занятия	12	12	12
Экскурсии	4	4	4
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<i>В том числе:</i>	-	-	-
Самостоятельная работа с литературными источниками, учебно-методическими материалами, ресурсами ИТС	12	12	12
Методы изготовления гистологических препаратов	18	18	18
Подготовка отчета	6	6	6
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
<b>Итого, общая трудоемкость</b>	<b>108</b> 3 з. ед.	<b>108</b> 3 з. ед.	<b>108</b> 3 з. ед.

## 5. Содержание учебной практики

### 5.1. Содержание разделов учебной практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела
1	2	3
<b>Модуль 1.1. Анатомия животных</b>		
1.	Вводная лекция	Ознакомительная лекция по практике, инструктаж по технике безопасности, вводной инструктаж по технике безопасности и охране труда на рабочем месте, с санитарными требованиями.
2.	Соматические системы	Система деления тела животного на анатомо-топографические области; определение статей тела животных. Определение расположения проекций частей скелета, суставов и мускулатуры у сельскохозяйственных животных, и птиц. Изучение особенностей кожного покрова и его производных у разных видов животных.
3.	Висцеральные системы	Определение расположения проекций на поверхности тела животных и птиц органов пищеварительной системы, органов дыхания и мочеполового аппарата.
4.	Интегрирующие системы	Определение расположения проекций на поверхности тела сельскохозяйственных животных и птиц органов сердечно-сосудистой, лимфатической систем и органов нервной системы.
<b>Модуль 1.2. Цитология, гистология и эмбриология</b>		
1.	Основы гистологической и микроскопической техники (знакомство с гистологической лабораторией, изучение методики изготовления гистологических препаратов	Просмотр видеофильма. Конспектирование основной методики.
2.	Методы изготовления гистологических препаратов	Приготовление гистологического препарата: взятие материала и фиксация; обезвоживание и уплотнение; приготовление срезов и окрашивание препаратов; заключение срезов.
3.	Описание гистологического препарата	Микроанатомическое описание основных структур органа на препарате. Тканевой состав органа и его основных частей. Детальное описание гистологических цитологических структур, их функции происхождение. Зарисовка препарата в отчет и обозначение основных частей.



**5.2. Разделы учебной практики и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Номера разделов данной практики, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
<b>Модуль 1.1. Анатомия животных</b>					
1.	Физиология и этология животных	+	+	+	+
2.	Цитология, гистология и эмбриология	+	+	+	+
3.	Оперативная хирургия с топографической анатомией	+	+	+	+
4.	Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза	+	+	+	+
5.	Ветеринарно-санитарная экспертиза	+	+	+	+
6.	Акушерство и гинекология	+	+	+	+
<b>Модуль 1.2. Цитология, гистология и эмбриология</b>					
1.	Физиология и этология животных	+	+	+	
2.	Анатомия животных	+	+	+	
3.	Оперативная хирургия с топографической анатомией	+	+	+	
4.	Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза	+	+	+	
5.	Ветеринарно-санитарная экспертиза	+	+	+	
6.	Акушерство и гинекология	+	+	+	

### 5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

#### Очная, заочная и очно-заочная формы обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной практики	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля	
1	2	3	4	5	6	
<b>Модуль 1.1. Анатомия животных</b>						
1	2	Вводная лекция	Самостоятельная работа с литературными источниками, учебно-методическими материалами, ресурсами ИТС	3	Собеседование Журнал по технике безопасности	
2		Соматические системы	Самостоятельная работа с литературными источниками, учебно-методическими материалами, ресурсами ИТС	3	Зачет Собеседование Задача	
			Анатомическое препарирование	6	Анатомический препарат	
			Подготовка отчета	2	Отчет по практике	
3		Висцеральные системы	Самостоятельная работа с литературными источниками, учебно-методическими материалами, ресурсами ИТС	3	Зачет Собеседование Задача	
			Анатомическое препарирование	6	Анатомический препарат	
			Подготовка отчета	2	Отчет по практике	
4		Интегрирующие системы	Самостоятельная работа с литературными источниками, учебно-методическими материалами, ресурсами ИТС	3	Зачет Собеседование Задача	
			Анатомическое препарирование	6	Анатомический препарат	
			Подготовка отчета	2	Отчет по практике	
<b>ИТОГО</b>				<b>36</b>		

1	2	3	4	5	6
<b>Модуль 1.2. Цитология, гистология и эмбриология</b>					
1	2	Основы гистологической и микроскопической техники (знакомство с гистологической лабораторией, изучение методики изготовления гистологических препаратов	Самостоятельная работа с литературными источниками, учебно-методическими материалами, ресурсами ИТС	4	Собеседование Журнал по технике безопасности
2		Методы изготовления гистологических препаратов	Самостоятельная работа с литературными источниками, учебно-методическими материалами, ресурсами ИТС	4	Зачет Собеседование Задача
			Приготовление гистологического препарата	9	Гистологический препарат
			Подготовка отчета	3	Отчет по практике
3		Описание гистологического препарата	Самостоятельная работа с литературными источниками, учебно-методическими материалами, ресурсами ИТС	4	Зачет Собеседование Задача
			Приготовление гистологического препарата	9	Гистологический препарат
			Подготовка отчета	3	Отчет по практике
<b>ИТОГО</b>				36	

## **6. Формы отчетности по практике**

### **Модуль 1.1. Анатомия животных**

По результатам учебной практики, обучающиеся должны представить отчет по практике и анатомический препарат. Отчет по учебной практике и анатомический препарат должны быть выполнены с соблюдением требований к содержанию, структуре, правилам оформления (Приложение 1 и 2).

### **Модуль 1.2. Цитология, гистология и эмбриология**

По результатам учебной практики, обучающиеся должны представить отчет по практике и анатомический препарат. Отчет по учебной практике и гистологический препарат должны быть выполнены с соблюдением требований к содержанию, структуре, правилам оформления (Приложение 1 и 2).

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике**

**7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
<b>Модуль 1.1. Анатомия животных</b>			
1.	Вводная лекция	ПК-2	Собеседование
2.	Соматические системы	ОПК-3 ПК-2 ПК-4 ПК-25	Зачетный билет Вопросы к зачету Вопросы к защите отчета по практике Анатомический препарат Вопросы к собеседованию Варианты задач
3.	Висцеральные системы	ОПК-3 ПК-2 ПК-4 ПК-25	Зачетный билет Вопросы к зачету Вопросы к защите отчета по практике Анатомический препарат Вопросы к собеседованию Варианты задач
4.	Интегрирующие системы	ОПК-3 ПК-2 ПК-4 ПК-25	Зачетный билет Вопросы к зачету Вопросы к защите отчета по практике Анатомический препарат Вопросы к собеседованию Варианты задач
<b>Модуль 1.2. Цитология, гистология и эмбриология</b>			
1.	Основы гистологической и микроскопической техники (знакомство с гистологической лабораторией, изучение методики изготовления гистологических препаратов	ПК-2	Собеседование
2.	Методы изготовления гистологических препаратов	ОПК-3 ПК-2 ПК-4	Зачетный билет Вопросы к зачету Вопросы к защите отчета по практике Гистологический препарат Вопросы к собеседованию Варианты задач
3.	Описание гистологического препарата	ОПК-3 ПК-2 ПК-4	Зачетный билет Вопросы к зачету Вопросы к защите отчета по практике Гистологический препарат Вопросы к собеседованию Варианты задач

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:**

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
<b>Модуль 1.1. Анатомия животных</b>			
ОПК-3: способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач			
Знать:	Общие, но не структурированные знания основных анатомо-морфологических особенностей организма	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области основных анатомо-морфологических особенностей организма	Сформированные систематические знания в области основных анатомо-морфологических особенностей организма
Уметь:	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения давать общую морфофункциональную оценку положений и движений тела с учетом работы органов и систем органов	В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы умения давать полную морфофункциональную оценку положений и движений тела с учетом работы органов и систем органов	Сформированное умение давать полную морфофункциональную оценку положений и движений тела с учетом работы органов и систем органов, вычленять основную информацию
Иметь навыки и/или опыт:	В целом успешное, но не систематическое представление навыков морфологических исследований тела	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения навыков морфологических исследований тела	Успешное и систематическое применение навыков морфологических исследований тела
ПК-2: умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом			
Знать:	Общие, но не структурированные знания основных методов работы с инструментарием и оборудованием при анатомировании	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов работы с инструментарием и оборудованием при анатомировании	Сформированное умение давать систематические знания основных методов работы с инструментарием и оборудованием при анатомировании
Уметь:	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения методически правильно в соответствии с требованиями	В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы методически правильно в соответствии с требованиями проводить инструментальные методы анатомических	Сформированное умение методически правильно в соответствии с требованиями проводить

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень ( <i>хорошо</i> )	Высокий уровень (отлично)
	проводить инструментальные методы анатомических исследований	исследований, вычленять основную технику	инструментальные методы анатомических исследований, вычленять основную технику
Иметь навыки и/или опыт:	В целом успешное, но не систематическое представление обращения с основными анатомическими инструментариями: скальпелем, ножницами, анатомическим пинцетом, а также с дополнительным инструментарием, такими как: лупа, пила, арифметическая линейка, штанген-циркуль (при необходимости)	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения навыков обращения с основными анатомическими инструментариями: скальпелем, ножницами, анатомическим пинцетом, а также с дополнительным инструментарием, такими как: лупа, пила, арифметическая линейка, штанген-циркуль (при необходимости), и может применить на практике	Успешное и систематическое применение навыков обращения с основными анатомическими инструментариями: скальпелем, ножницами, анатомическим пинцетом, а также с дополнительным инструментарием, такими как: лупа, пила, арифметическая линейка, штанген-циркуль (при необходимости), может применить на практике
ПК-4: способностью и готовностью 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			
Знать:	Общие, но не структурированные знания основных закономерностей развития животного организма	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний основных закономерностей развития животного организма	Сформированные систематические знания основных закономерностей развития животного организма
Уметь:	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения оценивать состояние животного в зависимости от его породных, видовых, поло-возрастных, климатических,	В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы умения оценивать состояние животного в зависимости от его породных, видовых, поло-возрастных, климатических, эксплуатационных и	Сформированное умение оценивать состояние животного в зависимости от его породных, видовых, поло-возрастных, климатических,

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	эксплуатационных и других факторов в конкретной ситуации	других факторов в конкретной ситуации	эксплуатационных и других факторов в конкретной ситуации
Иметь навыки и/или опыт:	В целом успешное, но не систематическое представление методик, позволяющих с анатомической точки зрения оценить внешний вид исследуемого животного (костной, мышечной и др. анатомических систем) в условиях постнатального онтогенеза	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения навыков, позволяющих с анатомической точки зрения оценить внешний вид исследуемого животного (костной, мышечной и др. анатомических систем) в условиях постнатального онтогенеза	Успешное и систематическое применение навыков, позволяющих с анатомической точки зрения оценить внешний вид исследуемого животного (костной, мышечной и др. анатомических систем) в условиях постнатального онтогенеза
ПК-25: способностью и готовностью осуществлять отбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты			
Знать:	Общие, но не структурированные знания общепринятых правил поиска необходимой для освоения дисциплины литературы	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания общепринятых правил поиска необходимой для освоения дисциплины литературы	Сформированные систематические знания общепринятых правил поиска необходимой для освоения дисциплины литературы
Уметь:	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения пользоваться интернет-ресурсами ЭБС	В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы умения пользоваться интернет-ресурсами ЭБС, вычленять основную информацию	Сформированное умение пользоваться интернет-ресурсами ЭБС, понимать основное содержание, вычленять основную информацию
Иметь навыки и/или опыт:	В целом успешное, но не систематическое представление навыков и /или опыта деятельности: в области информационных ЭБС «Лань», «IPR-books», и пр. лицензионных библиографических систем	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения навыков и /или опыта деятельности: в области информационных ЭБС «Лань», «IPR-books», и пр. лицензионных библиографических систем	Успешное и систематическое применение навыков и /или опыта деятельности: в области информационных ЭБС «Лань», «IPR-books», и пр. лицензионных библиографических систем, может составить отчет

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
<b>Модуль 1.2. Цитология, гистология и эмбриология</b>			
ОПК-3: способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач			
Знать:	Общие, но не структурированные знания закономерностей строения структурной организации клеток, тканей, органов с позиции единства структуры и функции организма	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области закономерностей строения структурной организации клеток, тканей, органов с позиции единства структуры и функции организма	Сформированные систематические знания в области закономерностей строения структурной организации клеток, тканей, органов с позиции единства структуры и функции организма
Уметь:	Идентифицировать ткани, органы на микроскопическом уровне при оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме, применить соответствующие знания, но не усвоил их деталей	Идентифицировать ткани, органы на микроскопическом уровне при оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме, может применить соответствующие знания	Идентифицировать ткани, органы на микроскопическом уровне при оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме, может применить соответствующие знания, четко и логично излагать
Иметь навыки и/или опыт:	Частично владеет, но не всегда анализирует данный материал	Владеет основным материалом, но сопровождается отдельными ошибками	Владеет основным материалом, четко, последовательно и логично излагает
ПК-2: умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом			
Знать:	Общие, но не структурированные знания основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; видовые и возрастные особенности строения организма животных и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; видовые и возрастные особенности строения	Сформированное умение давать систематические знания основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; видовые и возрастные особенности строения



Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	птиц	организма животных и птиц	организма животных и птиц
Уметь:	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения определять органы, их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом уровне в диагностических и лечебных целях	В целом успешно, но содержащие отдельные умения определять органы, их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом уровне в диагностических и лечебных целях, может применить соответствующие знания, но сопровождается отдельными ошибками	Сформированное умение определять органы, их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом уровне в диагностических и лечебных целях, логично и последовательно излагать
Иметь навыки и/или опыт:	В целом успешное, но не систематическое представление обращения с техникой клинического исследования необходимого для лечения животных, методами приготовления гистологических препаратов, знает основной материал, но не усвоил их деталей	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы обращения с техникой клинического исследования необходимого для лечения животных, методами приготовления гистологических препаратов, может применить соответствующие знания	Успешное и систематическое применение техники клинического исследования необходимого для лечения животных, основными методами гистологических исследований, демонстрирует высокий уровень знаний
ПК-4: способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-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			
Знать:	Общие, но не структурированные знания закономерностей функционирования органов и систем организма, основные методики клинко-иммунологического исследования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний закономерностей функционирования органов и систем организма, основные методики клинко-иммунологического исследования	Сформированные систематические знания закономерностей функционирования органов и систем организма, основные методики клинко-иммунологического исследования

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
Уметь:	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения оценивать функциональное состояние организма животных для диагностики заболеваний; интерпретировать результаты лабораторной диагностики с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности; микроскопировать гистологические препараты, частично анализирует изучаемый материал	В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы умения оценивать функциональное состояние организма животных для диагностики заболеваний; интерпретировать результаты лабораторной диагностики с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности; микроскопировать гистологические препараты, может применить соответствующие знания	Сформированное умение оценивать функциональное состояние организма животных для диагностики заболеваний; интерпретировать результаты лабораторной диагностики с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности; микроскопировать гистологические препараты, умеет самостоятельно приготовить гистологический препарат, логично и последовательно излагать
Иметь навыки и/или опыт:	В целом успешное, но не систематическое представление навыков приготовления гистологических препаратов	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применения навыков приготовления гистологических препаратов	Успешное и систематическое применение навыков приготовления гистологических препаратов, демонстрирует высокий уровень знаний

### 7.2.1. Шкалы оценивания

#### Модуль 1.1. Анатомия животных Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачет	Демонстрирует полное понимание морфофункциональных характеристик анатомических систем, понимает морфо-физиологические основы и дает оценку морфо-функционального состояния организма животного. Демонстрация на анатомических препаратах, с правильным и свободным владением анатомической терминологией. Сделан анатомический препарат. Оформлен отчет по практике. Сделан вывод по излагаемому материалу.
Незачет	Демонстрирует не понимание проблемы морфофункциональных характеристик анатомических систем, не понимает морфо-физиологические основы и не дает оценку морфо-функционального состояния организма животного. Не владеет демонстрацией на анатомических препаратах, не владеет анатомической терминологией. Не оформлен отчет по практике. Не сделан анатомический препарат.

#### Модуль 1.2. Цитология, гистология и эмбриология Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачет	Демонстрирует полные и глубокие и общие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации. Сделан гистологический препарат. Оформлен отчет по практике. Сделан вывод по излагаемому материалу.
Незачет	Демонстрирует поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации. Не оформлен отчет по практике. Не сделан гистологический препарат.

### 7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы:

#### Модуль 1.1. Анатомия животных

Указаны в приложении 1.

#### Модуль 1.2. Цитология, гистология и эмбриология

Указаны в приложении 1.

### 7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

#### Модуль 1.1. Анатомия животных Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в устной форме, в виде индивидуального опроса. Студенту достается вариант задания путем собственного выбора из представленного анатомического материала и предложенных вариантов тем индивидуальных заданий. Задание состоит из комплексного вопроса по выбранной теме исследования. Защита готового ответа (включает отчет по практике и анатомический препарат) происходит в виде устного опроса (собеседования), на что отводится 15-30 минут. Вопросы формируются преподавателем в зависимости от выбранной темы исследований.

## Модуль 1.2. Цитология, гистология и эмбриология

### Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в устной форме, в виде индивидуального опроса. Студенту достается вариант задания путем собственного выбора из представленного гистологического материала и предложенных вариантов тем индивидуальных заданий. Задание состоит из комплексного вопроса по выбранной теме исследования. Защита готового ответа (включает отчет по практике и гистологический препарат) происходит в виде устного опроса (собеседования), на что отводится 15-30 минут. Вопросы формируются преподавателем в зависимости от выбранной темы исследований.

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики

### Модуль 1.1. Анатомия животных

#### а) основная литература

1. Климов А.Ф., Акаевский А.И. Анатомия домашних животных [Электронный ресурс]: Учебник, 8-е изд. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2011. – 1040 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/567/#1>

#### б) дополнительная литература

1. Анатомия домашних животных / А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев; под ред. С.Б. Селезнева. - 6-е изд., испр. - М.: Аквариум - Принт, 2009. - 638 с.: ил.
2. Анатомия домашних животных: учебник/ Юдичев Ю.Ф., и др. – Омск: филиал изд-ва ИВМ ОмГау, 2003. – 302 с.
3. Климов А.Ф. Акаевский А.И. Анатомия домашних животных: Учебник. - СПб.: Лань, 2003. – 1040 с.

#### в) ресурсы сети "Интернет"

(базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, интернет ресурсы)

Научная электронная библиотека [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

Научная электронная библиотека [www.ipbookshop.ru](http://www.ipbookshop.ru)

[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

## Модуль 1.2. Цитология, гистология и эмбриология

#### а) основная литература

1. Васильев Ю.Г. Цитология. Гистология. Эмбриология [Электронный ресурс]: Учебник, 2-е изд. – Электрон. дан. – Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов. - СПб.: Лань, 2013. - 576 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/5840/#1>

#### б) дополнительная литература

1. Васильев Ю.Г. Цитология. Гистология. Эмбриология: Учебник / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов. - СПб.: Лань, 2009. – 576 с.
2. Соколов В.И. Цитология, гистология и эмбриология. - Санкт-Петербург: Квадро, 2016.- 384 с.

#### в) ресурсы сети "Интернет"

(базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, интернет ресурсы)

Научная электронная библиотека [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

Научная электронная библиотека [www.ipbookshop.ru](http://www.ipbookshop.ru)

[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем не требуется

## **10. Описание материально-технической базы, необходимая для проведения практики**

### **Модуль 1.1. Анатомия животных**

#### **Стационарная:**

##### **а) помещения и лаборатории**

1. Лекционный зал и две специализированные учебные аудитории.
2. Помещения для препарирования трупного материала.
3. Холодильник для хранения трупного материала.
4. Костная база.
5. Помещения, в которых находятся влажные препараты.
6. Анатомический музей.

##### **б) оборудование и приборы**

1. Мультимедийные установки.
2. Столы со специальным покрытием, винтовые табуреты, стулья.
3. Анатомические и хирургические инструменты - ножи, пинцеты, скальпели, ножницы, пилы, и т.д.
4. Куветы различных размеров, эксикаторы.
5. Ванны для хранения трупов и органов животных.

##### **в) препараты, обеспечивающие учебный процесс**

1. Скелеты изучаемых видов домашних животных и птиц.
2. Препараты костей изучаемых видов домашних животных и птиц.
3. Сухие препараты суставов изучаемых видов домашних животных.
4. Сухие и влажные препараты мышечной системы изучаемых видов домашних животных.
5. Влажные и сухие препараты производных кожи изучаемых видов домашних животных (копыто, рога, волос, перо).
6. Трупы изучаемых видов животных и отдельные части, фиксированные в формалине.
7. Фиксированные препараты внутренних органов всех видов животных по системам.
8. Препараты по сердечно-сосудистой системе (сердце, сосуды головы, туловища и конечностей).
9. Фиксированные препараты спинного и головного мозга.
10. Нервы плечевого и пояснично-крестцового сплетения крупного рогатого скота, пони, собаки.
11. Влажные препараты вегетативного отдела нервной системы телёнка.
12. Демонстрационные таблицы, схемы по всем темам лекционных, лабораторных занятий.
13. Мультимедийное обеспечение по разделам анатомии.
14. Музейные анатомические экспонаты кафедры анатомии и физиологии.

#### **Выездная:**

Акционерное общество племенной завод "Учебно-опытное хозяйство УЧХОЗ".

Юридический адрес 625017, Тюменская область, город Тюмень, п. Рошино, Троицкая улица, дом 2. Основной вид деятельности: разведение молочного крупного рогатого скота, производство сырого молока.

Крупный рогатый скот черно-пестрой голштинофризской породы, 650 голов.

### **Модуль 1.2. Цитология, гистология и эмбриология**

#### **Стационарная:**

На занятиях используются: микроскопы, готовые гистологические препараты, мазки крови, таблицы, схемы, слайды, плакаты, видеофильмы, муляжи, раздаточный материал: костный, мышечный, внутренних, методические пособия.

Специализированная лаборатория с набором приборов и устройств для изучения строения клеток, тканей и органов сельскохозяйственных животных: микроскопы; диапроектор;

штативы; пробирки; камеры Горяева; часовые стекла; предметные стекла; спиртовки; химреактивы; водяные бани; пипетки; колбы; эксикаторы; скарификаторы, иглы; спирометры; сфигмоманометры; дыхательные маски; газоанализатор Холдена; мешки Дугласа и зажимы.

**Выездная:**

Акционерное общество племенной завод "Учебно-опытное хозяйство УЧХОЗ".

Юридический адрес 625017, Тюменская область, город Тюмень, п. Рошино, Троицкая улица, дом 2. Основной вид деятельности: разведение молочного крупного рогатого скота, производство сырого молока.

Крупный рогатый скот черно-пестрой голштинофризской породы, 650 голов.