

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 12.02.2021 18:25:26
Уникальный программный ключ:
b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

Согласовано с председателем методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 15.05.2019 года. Утверждено деканом факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 17.05.2019 года (с изменениями, утвержденными деканом факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 08.07.2020 года).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Патологическая физиология

Специальность	<u>36.05.01. Ветеринария</u>
Направленность (специализация)/профиль	<u>«Ветеринарная фармация»</u>
Квалификация выпускника	<u>ветеринарный врач</u>
Форма обучения	<u>заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>6 лет</u>

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) является: выработка у студентов логического мышления, способности анализировать последовательность развития патологических изменений в больном организме, что является основой в подготовке студентов к клиническому пониманию общих принципов профилактики и лечения болезней.

Задачи дисциплины:

- изучение закономерностей функционирования организма, его органов и систем в условиях болезни;
- совершенствование диагностических мероприятий;
- создание теоретической и практической базы для разработки новых средств профилактики и терапии болезней и разработка принципов новых эффективных методов лечения заболеваний.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.16 «Патологическая физиология» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО».

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Анатомия животных;*
- *Цитология, гистология и эмбриология;*
- *Физиология и этология животных.*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- *Клиническая диагностика;*
- *Паразитология и инвазионные болезни;*
- *Вирусология и биотехнология;*
- *Клиническая физиология;*
- *Ветеринарная фармакология. Токсикология;*
- *Ветеринарная радиобиология;*
- *Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза;*
- *Эпизоотология и инфекционные болезни;*
- *Внутренние незаразные болезни;*
- *Общая и частная хирургия;*
- *Акушерство и гинекология.*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-2.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные

		исследования необходимые для определения биологического статуса животных. Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.
Учет факторов внешней среды	ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. Уметь: проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов. Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать

- роль и значение этиологических факторов, внешних и внутренних условий в происхождении, течении и исходе болезней;
- общую этиологию и патогенез типовых патологических процессов, особенности их проявления у разных видов животных;
- закономерности функционирования органов и систем организма;
- диагностические технологии по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

Уметь

- применять полученные знания при изучении клинических дисциплин и в последующей деятельности ветеринарного врача;

- анализировать причинно-следственные отношения в генезе болезней животных;
- давать самостоятельную оценку различным концепциям, теориям, направлениям в патологии с позиций современных научных достижений;
- анализировать закономерности функционирования органов и систем организма;
- интерпретировать диагностические технологии по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

Владеть

- анализом закономерностей функционирования органов и систем организма;
- интерпретацией результатов современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;
- протоколированием результатов исследований, их систематизацией, умением обобщать и делать обоснованные выводы;
- термометрией, построением температурных кривых, установлением типов лихорадки;
- определением типа одышки;
- определением содержания эритроцитов, их патологических форм, гемоглобина, показателей гематокрита в пробах крови животных; определением числа лейкоцитов, выведением лейкограммы, анализом её показателей с последующим заключением о возможных расстройствах системы белой крови;
- определением функциональной активности фагоцитов при различных патологических процессах;
- определением внешних признаков воспаления и характера экссудата; определением по электрокардиограмме основных видов аритмии;
- определением кислотности желудочного сока; качественным определением кетоновых тел в молоке и моче;
- качественным определением белка и сахара в моче.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Форма промежуточной аттестации экзамен/зачет.

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам	
			5	6
Контактная работа-всего		18,6	4,3	14,3
в том числе:		-	-	-
Лекции (Л)		4	2	2
Практические занятия (ПЗ)		-	-	-
Семинары (С)		-	-	-
Лабораторные работы (Лаб)		14	2	12
Консультации (К)		0,6	0,3	0,3
Курсовой проект (работа)	КП	-	-	-
	КР	-	-	-
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)		197,4	103,7	93,7
в том числе:		-	-	-
Курсовой проект (работа)	КП	-	-	-
	КР	-	-	-
<i>Другие виды СРС:</i>		-	-	-
Контрольная работа		56	50	6
Подготовка к практическим занятиям		44,4	23,7	20,7
Самостоятельное изучение учебного материала		60	30	30
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)	1*		1*
	экзамен (Э)	36*	-	36*
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	216/18,6	108/4,3	108/14,3
	зач. ед.	6/0,52	3/0,12	3/0,4

*– часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР/КП	СР	всего	
1	5	1. Общая нозология (Модуль 1) 1.1. Общая этиология и патогенез	2			6	8	
2	6	1.2. Действие факторов внешней среды		2		10	12	Опрос
3	6	2. Типические патологические процессы (Модуль 2). 2.1. Патофизиология клетки				12	12	
4	6	2.2. Расстройство периферического кровообращения и микроциркуляции.	2	2		10	14	Опрос
5	6	2.3. Реактивность организма				12	12	
6	6	2.4. Патофизиология иммунной системы				12	12	
7	6	2.5. Воспаление		2		10	12	
8	6	2.6. Патология тепловой регуляции				12	12	
9	6	2.7. Патология тканевого роста				12	12	
10	6	2.8. Нарушение обмена веществ				15	15	Опрос
11	6	3. Патологическая физиология органов и систем организма (Модуль 3) 3.1. Патофизиология крови		2		12	14	
12	6	3.2. Патофизиология дыхания		2		10	12	Опрос
13	6	3.3. Патофизиология пищеварения		2		10	12	
14	6	3.4. Патофизиология печени				10	10	
15	6	3.5. Патофизиология общего кровообращения		2		10	12	Опрос
16	6	3.6. Патофизиология почек				10	10	
17	6	3.7. Патофизиология эндокринной системы.				12	12	
18	6	3.8. Патофизиология нервной системы				12,4	12,4	
19	6	Консультации			0,6		0,6	
ИТОГО:			4	14	0,6	197,4	216	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1.	5	1. Общая нозология (Модуль 1) 1.2. Действие факторов внешней среды	Общее влияние повышенной температуры на организм.	2
2.	6	2. Типические патологические процессы (Модуль 2). 2.2. Расстройство периферического кровообращения и микроциркуляции.	Образования тромба в сосуде брыжейки лягушки.	2
3.	6	2.5. Воспаление	Альтерация тканей языка лягушки	2
4.	6	3. Патологическая физиология органов и систем организма (Модуль 3) 3.1. Патофизиология крови	Анализ показателей крови	2
5.	6	3.2. Патофизиология дыхания	Нарушение регуляции дыхания. Нарушение внешнего дыхания. Нарушение транспорта кислорода и углекислого газа. Компенсация и декомпенсация гипоксии.	2
6.	6	3.3. Патофизиология пищеварения	Патология преджелудков. Нарушение моторной и секреторной функции желудка и кишечника.	2
7.	6	3.5. Патофизиология общего кровообращения	Нарушение функций сердца. Аритмия и ее виды. Пороки сердца	2
		ИТОГО:		14

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено

5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	5	1. Общая нозология (Модуль 1) 1.1. Общая этиология и патогенез	Подготовка к занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Написание контрольной	6

2	5	1.2. Действие факторов внешней среды	работы. Подготовка к контрольным испытаниям	10
3	5	2. Типичские патологические процессы (Модуль 2). 2.1. Патофизиология клетки		12
4	5	2.2. Расстройство периферического кровообращения и микроциркуляции.		10
5	5	2.3. Реактивность организма		12
6	5	2.4. Патофизиология иммунной системы		12
7	6	2.5. Воспаление		10
8	6	2.6. Патология тепловой регуляции		12
9	6	2.7. Патология тканевого роста		12
10	6	2.8. Нарушение обмена веществ		15
11	6	3. Патологическая физиология органов и систем организма (Модуль 3) 3.1. Патофизиология крови		12
12	6	3.2. Патофизиология дыхания		10
13	6	3.3. Патофизиология пищеварения		10
14	6	3.4. Патофизиология печени		10
15	6	3.5. Патофизиология общего кровообращения		10
16	6	3.6. Патофизиология почек		10
17	6	3.7. Патофизиология эндокринной системы.		12
18	6	3.8. Патофизиология нервной системы		12,4
ИТОГО				197,4

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Выходные данные	Количество экземпляров
1.	Байматов, В.Н. Практикум по патологической физиологии [Текст] : учеб. пособие для вузов +CD / В. Н. Байматов. - СПб : Лань, 2013. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1443-7. - гл. 114 : 889-72.	20
2.	Байматов, В.Н. Практикум по патологической физиологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. Н. Байматов. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/94207/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1443-7.	Неограниченный доступ
3.	Патологическая физиология [Текст] : метод. рекомендации для самостоятельной подготовки к дисциплине для студентов 3 курса спец. 36.05.01 "Ветеринария" очной и очно-заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. анатомии и физиологии животных ; Рыбаков А.В. ; Рыбакова Г.К. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 37 с. - к115 : 17-00.	92
4.	Патологическая физиология [Текст] : метод. рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины и выполнению контрольной работы для студентов спец. 36.05.01 "Ветеринария" заочной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. анатомии и физиологии животных ; Рыбаков А.В. ; Рыбакова Г.К. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 31 с. - к115 : 15-00.	95
5.	Патологическая физиология [Электронный ресурс] : метод. рекомендации для самостоятельной подготовки к дисциплине для студентов 3 курса спец. 36.05.01 "Ветеринария" очной и очно-заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. анатомии и физиологии животных ; Рыбаков А.В. ; Рыбакова Г.К. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М215.	Неограниченный доступ
6.	Патологическая физиология [Электронный ресурс] : метод. рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины и выполнению контрольной работы для студентов спец. 36.05.01 "Ветеринария" заочной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. анатомии и физиологии животных ; Рыбаков А.В. ; Рыбакова Г.К. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М215.	Неограниченный доступ
7.	Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Жаров А.В., ред. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - : Лань, 2017. - 416 с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/91075/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1534-2.	Неограниченный доступ
8.	Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Жаров А.В., ред. - 4-е изд., стер. - Электрон. дан. - : Лань, 2018. - 416 с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/99282/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1534-2.	Неограниченный доступ

№ п/п	Выходные данные	Количество экземпляров
9.	Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Жаров А.В., ред. - 5-е изд., стер. - Электрон. дан. - : Лань, 2019. - 416 с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/117713/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-4250-8.	Неограниченный доступ
10.	Лютинский, С.И. Патологическая физиология животных [Текст]: Учебник для вузов / С. И. Лютинский. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2005. - 496 с.: ил. - ISBN 5-9532-0017-X : 296-00.	28
11.	Савойский, А.Г. Патологическая физиология [Текст] : учебник для вузов / А. Г. Савойский, В. Н. Байматов, В. М. Мешков. - М. : КолосС, 2008. - 541 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0472-9 : 554-00	40
12.	Лютинский, С.И. Патологическая физиология сельскохозяйственных животных [Текст] : учебник для вузов / С. И. Лютинский. - М. : Колос, 2001 ; , 2002. - 496 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 5-10-003484-X. - ISBN 5-9532-0017-X : 108-00.	97
13.	Лютинский, С.И. Практикум по патологической физиологии сельскохозяйственных животных [Текст] : учеб. пособие для вузов / С. И. Лютинский, В. С. Степин. - М. : Колос, 2001. - 224 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 5-10-003509-9 : 65-00.	41
14.	Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Р. А. Цыганский. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2009. - 336 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/431/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-0870-2.	Неограниченный доступ

6.2. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №1553 от 25.09.2019, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №44 от 14.02.2020, 1 год

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	<p>Аудитория 407</p> <p>Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.</p> <p>Мультимедийное оборудование: Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz</p>	<p>Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105980, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational.</p>
	<p>Аудитория 531</p> <p>Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.</p> <p>Мультимедийное оборудование: Intel(R) Pentium(R) CPU G620 @ 2.60GHz</p>	<p>Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105980, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational</p>

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	<p style="text-align: center;">Аудитория 141</p> <p>Учебная лаборатория патологической физиологии. Термостат, микроскопы, подсветка, электрокардиограф, счетчик для выведения лейкограммы, скальпели, ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, фонендоскопы, термометры ртутные, термометры спиртовые, электронные весы, инфракрасный термометр</p>	
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	<p style="text-align: center;">Аудитория 141</p> <p>Учебная лаборатория патологической физиологии. Термостат, микроскопы, подсветка, электрокардиограф, счетчик для выведения лейкограммы, скальпели, ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, фонендоскопы, термометры ртутные, термометры спиртовые, электронные весы, инфракрасный термометр</p>	
	<p>Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 12шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz</p>	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational
	<p style="text-align: center;">Аудитория 133</p> <p>Кабинет для самостоятельной работы. Микроскопы, микротомы, сушильные шкафы, оборудование и реактивы для гистологического исследования, дистиллятор</p>	
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной	<p style="text-align: center;">Аудитория 141</p> <p>Учебная лаборатория патологической физиологии. Термостат, микроскопы, подсветка, электрокардиограф, счетчик для выведения лейкограммы, скальпели, ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, фонендоскопы, термометры ртутные, термометры спиртовые, электронные весы,</p>	

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
аттестации	инфракрасный термометр	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<p style="text-align: center;">Аудитория 440</p> Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956
	<p style="text-align: center;">Аудитория 117</p> Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) «Ветеринарная фармация»

Составитель (и)
к.в.н., доцент кафедры
анатомии и физиологии животных

Рыбаков А.В.

Заведующий кафедрой
анатомии и физиологии животных

Соловьёва Л.П.