

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
 И.О. декана факультета
 Слещина Т.В.
 « 21 » октября 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б 1. В.ДВ.4.1.
«Онтогенез домашних животных»
 по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»
 профиль подготовки – ветеринарно-санитарная экспертиза
 квалификация (степень) выпускника **бакалавр**

Факультет **Ветеринарной медицины и технологии животноводства**
 Кафедра **Анатомии и хирургии**

Форма обучения	Всего зач.ед./ часов	Курс	Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект), (указать семестр)	Самостоятельная работа	Зачет (указать семестр)	Экзамен (указать семестр/часы)
очная	3/108	2	4	20	-	44	-	-	44	4	-
заочная	3/108	3	5	4	-	8	-	-	96	5	-

Преподаватель: кандидат ветеринарных наук, доцент Павленко О.Б.



Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно – санитарная экспертиза» (уровень бакалавриата) утверждённым Минобрнауки РФ (приказ № 1516 от 1.12.2016 г. № регистр. 44824 от 20.12.2016 г.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры анатомии и хирургии (протокол № 5 от 21.12.2016г.)

Заведующий кафедрой  (Трояновская Л.П.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 5 от 21.12. 2016г.)

Председатель методической комиссии  (Шомина Е.И.)

МЕТОДКОМИССИЯ ФВМТЖ
ПРОТОКОЛ № 5 ОТ 21.12.16.
ПРЕДС. ШОМИНА Е.И.

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Цели дисциплины: усвоение студентами информации об онтогенезе организма и систем органов сельскохозяйственных животных, фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

Задачи дисциплины: изучить общие морфофункциональные закономерности онтогенеза; периоды пре- и постнатального онтогенеза; изучить возрастные особенности морфофункционального состояния органов и систем органов; закономерности развития органов и систем органов в онтогенезе; научить использовать информацию об изменении строения и функции органов в возрастном аспекте для научного обоснования мероприятий по воспроизводству поголовья, повышению продуктивности и сохранности животных.

Онтогенез – это процесс индивидуального развития организма от зиготы до смерти после периода старости. Онтогенез – это совокупность последовательных морфологических, физиологических, биохимических преобразований, претерпеваемых организмом от момента его зарождения до конца жизни.

Место дисциплины в структуре ООП подготовки специалиста:

Дисциплина «Онтогенез домашних животных» относится к дисциплинам по выбору - Б 1. В.ДВ.4.1.(Онтогенез д.ж-х).

Место в учебном процессе: изучение элективного курса по онтогенезу домашних животных формирует теоретические основы для изучения последующих дисциплин (физиология, клиническая диагностика, ветеринарно-санитарная экспертиза, хирургия, терапия, ветеринарное акушерство и др.)

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ОК-1	- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	знать: <ul style="list-style-type: none">- общие морфофункциональные закономерности онтогенеза организма млекопитающих;- периоды пренатального и постнатального онтогенеза;- структурные и функциональные характеристики систем организма с учетом возрастных особенностей животных;- основные показатели возрастного соответствия массы, формы, консистенции и окраски органов у основных видов сельскохозяйственных животных по периодам и фазам онтогенеза. уметь: <ul style="list-style-type: none">- определить возраст на живом объекте, трупе или отдельном органе; видовую принадлежность.

		иметь навыки и / или опыт деятельности: владеть опытом познания закономерностей, причин и факторов онтогенеза.
ПК-10	- способность обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике научного исследования	знать: - основные показатели возрастного соответствия массы, формы, консистенции и окраски органов у основных видов сельскохозяйственных животных по периодам и фазам онтогенеза. уметь: - определить качество сырья и безопасность продуктов животного происхождения. иметь навыки и / или опыт деятельности: представление о современных методах анатомических и гистологических исследований.
ОПК-3	- способность изучать научную информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;	знать - структурные характеристики систем организма с учетом возрастных особенностей животных; - функциональные характеристики систем организма с учетом возрастных особенностей животных; - основные показатели возрастного соответствия массы, формы, консистенции и окраски органов у основных видов сельскохозяйственных животных по периодам и фазам онтогенеза; уметь - использовать информацию об изменении строения и функции органов в возрастном аспекте для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы; иметь навыки и / или опыт деятельности: с учетом знания закономерностей развития органов и систем органов в онтогенезе, проведения ветеринарно-санитарного контроля сырья и продуктов животного происхождения

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения				Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов			объём часов
		4 семестр	x семестр	x семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	108			3/108

Контактная работа * обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	64	64			12
Аудиторная работа: **	64	64			12
Лекции	20	20			4
Практические занятия	44	44			8
Семинары					
Лабораторные работы					
Другие виды аудиторных занятий					
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	44	44			96
Подготовка к аудиторным занятиям					
Выполнение курсовой работы (курсового проекта)					
Подготовка и защита рефератов, расчетно- графических работ					
Другие виды самостоятельной работы					
Экзамен/часы					
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачет	зачет			зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения						
1.	Введение. Общие морфофункциональные закономерности онтогенеза	2		4		4
2.	Периоды пренатального онтогенеза	2		4		4
3.	Периоды постнатального онтогенеза	2		4		4
4.	Онтогенез систем органов	14		32		32

	Всего часов:	20		44		44
заочная форма обучения						
1.	Введение. Общие морфофункциональные закономерности онтогенеза	1		2		24
2.	Периоды пренатального онтогенеза	1		2		24
3.	Периоды постнатального онтогенеза	1		2		24
4.	Онтогенез систем органов	1		2		24
	Всего часов:	4		8		96

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

1. Введение. Понятие об онтогенезе. Методы исследований онтогенеза. Значение и связь его с другими науками. История развития учения об онтогенезе. **Общие морфофункциональные закономерности онтогенеза.** Генетические основы онтогенеза; рост, дифференцировка и интеграция; эмбриональная индукция; толерантность; рекапитуляция; асинхронность и ритмичность; апоптоз. Периодизация онтогенеза: периоды, стадии и фазы пренатального и постнатального онтогенеза.

2. Периоды пренатального онтогенеза.

Морфофункциональная характеристика стадий зародышевого периода развития: дробление, бластоциста, гастрюла, закладка осевых органов, органогенез;

Морфофункциональная характеристика стадий предплодного периода развития;

Морфофункциональная характеристика стадий плодного периода развития.

3. Периоды постнатального онтогенеза

Морфофункциональная характеристика периода новорожденности, полового созревания, половой зрелости, полной зрелости организма, старения, старости, смерти.

Понятие и признаки клинической и биологической смерти.

4. Онтогенез систем органов.

Онтогенез костной и мышечной систем, кожи и ее производных – первичные и вторичные кости, пери- и энхондральное окостенение, миогенез, морфофункциональное становление молочной железы. Старческие изменения костной ткани (остеопороз, артроз).

Онтогенез пищеварительной системы – ротовая бухта, дифференцировка передней, средней и задней кишки; сроки прорезывания молочных зубов и их смена на постоянные (как признак для идентификации возраста животного).

Онтогенез дыхательной системы: образование первичной носовой полости, дефинитивных хоан, дифференцировка трахейно-легочного выступа передней кишки

Онтогенез мочевыделительной системы: предпочка, промежуточная почка, дефинитивная почка.

Онтогенез половой системы: дифференцировка зачатков половых желез, вольфовых и мюллеровых каналов, наружных половых органов.

Эмбриогенез сердца и кровеносных сосудов, эмбриональное кровообращение. Старческие изменения сердечнососудистой системы (ишемическая болезнь сердца, инфаркт, инсульт, атеросклероз).

Онтогенез центральной нервной системы: дифференцировка нервной трубки, дифференцировка мозговых пузырей на отделы головного мозга.

Онтогенез органов чувств: эмбриогенез глаза, вспомогательных и защитных органов зрительного анализатора; эмбриогенез органов слуха и равновесия.

Онтогенез эндокринной системы: эмбриогенез гипофиза, эпифиза, щитовидной железы и надпочечников.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Введение. Онтогенез, определение. Связь с другими дисциплинами. Объекты и методы изучения. Значение онтогенеза для практики ветеринарии и животноводства. Краткая история развития учения об онтогенезе.	2	1
2.	Общие морфофункциональные закономерности онтогенеза. Периодизация онтогенеза. Морфофункциональная характеристика пренатального онтогенеза.	2	1
3.	Морфофункциональная характеристика периодов постнатального онтогенеза.	2	1
4.	Онтогенез костной системы. Онтогенез мышечной системы	2	
5.	Онтогенез кожи и органов кожного покрова.	2	
6.	Онтогенез нервной системы и органов чувств.	2	
7.	Онтогенез пищеварительной системы. Онтогенез дыхательной системы.	2	
8.	Онтогенез сердечнососудистой системы.	2	
9.	Онтогенез эндокринной системы.	2	

10.	Онтогенез мочевыделительной системы. Онтогенез половой системы.	2	1
Всего		20	4

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

№ п/п	Тема практического занятия	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Генетические основы онтогенеза; рост, дифференцировка и интеграция; эмбриональная индукция; толерантность; рекапитуляция; асинхронность и ритмичность; апоптоз.	2	
2.	Периодизация онтогенеза: периоды, стадии и фазы пренатального и постнатального онтогенеза.	2	
3.	Морфофункциональная характеристика стадий зародышевого периода развития: дробление, бластоциста, гастрюла, закладка осевых органов, органогенез.	2	
4.	Морфофункциональная характеристика стадий предплодного периода развития.	2	
5.	Морфофункциональная характеристика стадий плодного периода развития.	2	
6.	Период новорожденности.	2	
7.	Период развития до полового созревания.	2	
8.	Период полового созревания.	2	
9.	Период полной зрелости тела.	2	
10.	Период старения, старости, смерти.	2	
11.	Онтогенез кожи и органов кожного покрова.	2	1
12.	Онтогенез костной и мышечной систем. Старческие изменения костной ткани (остеопороз, артроз).	4	1
13.	Онтогенез пищеварительной системы – ротовая бухта, дифференцировка передней, средней и задней кишки; сроки прорезывания молочных зубов и их смена на постоянные (как признак для идентификации возраста животного).	4	1
14.	Онтогенез дыхательной системы: образование первичной носовой полости, дефинитивных хоан, дифференцировка трахейно-легочного выступа передней кишки	2	1
15.	Эмбриогенез сердца и кровеносных сосудов, эмбриональное кровообращение. Старческие изменения сердечнососудистой системы (ишемическая болезнь сердца, инфаркт, инсульт, атеросклероз).	2	1

16.	Онтогенез центральной нервной системы: дифференцировка нервной трубки, дифференцировка мозговых пузырей на отделы головного мозга.	2	
17.	Онтогенез эндокринной системы: эмбриогенез гипофиза, эпифиза, щитовидной железы и надпочечников.	2	1
18.	Онтогенез органов слуха и равновесия.	2	
19.	Онтогенез мочевыделительной системы.	2	1
20.	Онтогенез половой системы.	2	1
Всего		44	8

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

«Не предусмотрены»

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине по выбору «Онтогенез домашних животных» предполагает:

- а) изучение литературы по темам;
- б) работу с дополнительной специальной литературой, с публикациями в периодических изданиях.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

1. Н.А. Шевченко, А.А. Курдюков Скелет грудных и тазовых конечностей домашних животных. Учебное пособие для аудиторной и самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по специальности «Ветеринария» и направлению «Ветеринарно-санитарная экспертиза». 2013
URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b85003.pdf>
2. А.А. Курдюков, О.Б. Павленко, Б.Н. Алтухов Половые органы домашних животных: учебное пособие [для студентов факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства очной и заочной форм обучения по специальности 36.05.01 (111801.65) "Ветеринария", направлению 36.03.01 (111900.62) "Ветеринарно-санитарная экспертиза" и 36.03.02 (111100.62 "Зоотехния"]. 2014
<URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91002.pdf>>
3. Л.П. Трояновская, А.Н. Белогуров, Б.Н. Алтухов, А.А. Курдюков. Топографическая анатомия головы, шеи и боковой грудной стенки сельскохозяйственных животных : учебное пособие для студентов очной и заочной форм формы обучения, специальность 36.05.01 (111801) "Ветеринария", направление 36.03.01 (111900.62) "Ветеринарно-санитарная экспертиза". 2014 <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91305.pdf>>
4. Л.П.Трояновская, А.Н. Белогуров, Б.Н. Алтухов, О.Б. Павленко. Топографическая анатомия мягкой брюшной стенки и наружных половых органов сельскохозяйственных животных: учебное пособие студентов очной и заочной форм формы обучения, специальность 36.05.01 (111801) "Ветеринария", направление 36.03.01 (111900.62) "Ветеринарно-санитарная экспертиза". 2014
<URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b913215.pdf>>
5. Н.А. Шевченко. Строение центральной нервной системы домашних животных: учебное пособие для аудиторной и самостоятельной работы обучающихся очной и заочной форм

- ФВМиТЖ по специальности «Ветеринария». Воронеж ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012, <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b71696.pdf>>.
6. Н.А. Шевченко, А.А. Курдюков. Скелет грудных и тазовых конечностей домашних животных: учебное пособие для аудиторной и самостоятельной работы обучающихся очной и заочной форм ФВМиТЖ по специальности «Ветеринария» и направлению 36.03.01 (111900.62) "Ветеринарно-санитарная экспертиза". Воронеж ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013, <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91058.pdf>>.
 7. Н.А. Шевченко, Е.В. Сапожков Скелет головы домашних животных: учебное пособие для обучающихся по специальности «Ветеринария», 36.03.01 (111900.62) "Ветеринарно-санитарная экспертиза" - Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012, <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b71556.pdf>>.
 8. А.Н. Белогуров, А.А. Курдюков, О.Б. Павленко. Анатомическое строение позвоночного столба: учебное пособие для обучающихся по специальностям 36.05.01. «Ветеринария», направлению 36.03.01. «Зоотехния». – Воронеж ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2015, <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b102385.pdf>>.
 9. Мускулатура туловища, головы, грудной и тазовой конечностей домашних животных: учебное пособие для специальности 36.05.01 «Ветеринария» и 36.03.02. «Зоотехния» очной и заочной форм обучения / А.А. Курдюков, О.Б. Павленко.- Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2016, <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b108504.pdf>>.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

«Не предусмотрены»

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

«Не предусмотрены»

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1.	Морфофункциональные закономерности онтогенеза млекопитающих. Периодизация онтогенеза.	Климов А.Ф. Акаевский А.И. Анатомия домашних животных: учебник С.12-24.	6	12
2.	Морфофункциональная характеристика пренатального онтогенеза: зародышевый, предплодный и плодный периоды.	Климов А.Ф.	6	14

3.	Морфофункциональная характеристика постнатального онтогенеза: период новорожденности, до полового созревания, половое созревание, полной зрелости тела, старение, старость, смерть.	Акаевский А.И. Анатомия домашних животных: учебник С.24—31.	6	14
4.	Онтогенез костной и мышечной систем, кожи и ее производных. Онтогенез пищеварительной и дыхательной систем. Онтогенез мочевыделительной, половой и сердечно-сосудистой систем. Онтогенез мочевыделительной, половой и сердечно-сосудистой систем.	Климов А.Ф. Акаевский А.И. Анатомия домашних животных: учебник С.42-44, С.52-56, С.59-71, С. 93-104, С.147-176, С.236-240, С.353-366, С.399-402, С.444-446, С.468-470, С.486-498, С.521-530, С.540-554, С.595-609, С.706-707, С.740-743, С.756-778, С.873-879. Шелякин И.Д Курс лекций по биологии животных в постнатальном онтогенезе: учебное пособие. Воронеж, ВГАУ 2016.	26	56
Всего			44	96

Уровень освоения материала оценивается при проведении зачета.

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

«Не предусмотрены»

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	лекция	Введение. Онтогенез, определение. Связь с другими дисциплинами. Объекты и методы изучения. Значение онтогенеза для практики ветеринарии и животноводства. Краткая история развития учения об онтогенезе.	дискуссия	2
2	лекция	Общие морфофункциональные закономерности онтогенеза. Периодизация онтогенеза. Морфофункциональная характеристика пренатального онтогенеза.	дискуссия	2
3	лекция	Морфофункциональная характеристика периодов постнатального онтогенеза.	дискуссия	2
4	лекция	Онтогенез кожи и органов кожного покрова.	дискуссия	2
5	лекция	Онтогенез пищеварительной системы.	дискуссия	2

		Онтогенез дыхательной системы.		
6	лекция	Онтогенез сердечнососудистой системы.	дискуссия	2
7	лекция	Онтогенез мочевыделительной системы. Онтогенез половой системы.	дискуссия	2
Всего				14

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в соответствующем разделе ФОС.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экз. в библи.
1.	Васильев, Ю. Г.	Цитология. Гистология. Эмбриология + СД (атлас) / Васильев Ю.Г.,		Издательство «Лань»: электронно- библиотечная система. -	2009.	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5840
2.	Васильев Ю.Г.	Цитология. Гистология. Эмбриология.	МСХ РФ	СПб.: Лань	2009	71
3.	Климов А.Ф., Акаевский А.И	Анатомия домашних животных.	МСХ РФ	СПб. Лань	2011	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=567
4.	А. Ф. Климов, А. И. Акаевский	Анатомия домашних животных: учебник по специальности 310800 - "Ветеринария"	МСХ РФ	СПб.: Лань	2011	51
5.	Вракин В.Ф.	Морфология сельскохозяйст венных животных: анатомия и гистология с	МСХ РФ	Москва «Гринлайт»	2008	91

		основами цитологии и эмбриологии				
--	--	--	--	--	--	--

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1.	Глаголев П.А.	Анатомия сельскохозяйственных животных с основами гистологии и эмбриологии	Москва: Колос	1977
2.	Торгун П.М., Горшкова Н.А.	Онтогенез домашних животных	Элективный курс ВГАУ	ВГАУ, Воронеж
3.	Полянцев Н.И.	Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных	Электронный курс, Лань	2012
4.	Скопичев В.Г.	Морфология и физиология животных	Электронный курс, Лань	2005
5.	Цыганский Р.А.	Физиология и патология животной клетки	Электронный курс, Лань	2009
6.		Морфология [Электронный ресурс]; архив анатомии, гистологии и эмбриологии: научно-теоретический медицинский журнал	Санкт-Петербург : Эскулап, 2012-2014	
7.		Ветеринария : ежемесячный научно-производственный журнал	М.: - ISSN 0042-4846.	
8.		Зоотехния : ежемесячный теоретический и научно-практический журнал	М. Агропромиздат. — ISSN 0235-2478	
9.		Морфология : архив анатомии, гистологии и эмбриологии : научно-теоретический медицинский журнал / Российская Академия Медицинских наук, Международная ассоциация морфологов	Санкт-Петербург : Эскулап, ISSN 0004-1947.	

10.		Экология : научный журнал / учредитель : Уральское отделение РАН	Екатеринбург,- .— ISSN 0367- 0597.	
11.		Проблемы биологии продуктивных животных: научно-теоретический журнал / учредитель: ГНУ ВНИИ физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук	Боровск, ISSN 1996-6733	

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

«Не предусмотрена»

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины.

Значительная часть учебной, учебно-методической и др. видов литературы представлена в электронном формате, входит в состав электронно-библиотечных систем: «Znanium.com», «ЮРАЙТ», ELIBRARY.RU, SCIENCE ONLINE-SCIENCE NOW других электронных ресурсов, ссылки на которые доступны с сайта Библиотеки:

1. <http://znanium.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
2. <http://e.lanbook.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
3. www.prospektnauki.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
4. <http://rucont.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
5. <http://www.cnsnb.ru/terminal/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
6. www.elibrary.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
7. <http://archive.neicon.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
8. <https://нэб.рф/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины (*).«Не предусмотрены»

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролируемые программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практические занятия	MediaPlayer Classic (free) Microsoft Office 2003 Pro Microsoft Office 2010 Std AST	+	-	+

		«Anatomia Canina 3-D/ V.1.4»	+	+	+
2	Лекции	MediaPlayer Classic (free) Microsoft Office 2003 Pro Microsoft Office 2010 Std AST	+	-	+
		«Anatomia Canina 3-D/ V.1.4»	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

№ п/п	Вид пособия	Наименование
1.	Учебное пособие +DVD	Анатомия домашних животных. Зеленовский Н.В., Зеленовский К.Н
2.	Учебное пособие +DVD	Анатомия собаки. Н.В. Зеленовский, К.В. Племяшов, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленовский

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

1. Введение. Онтогенез, определение. Общие морфофункциональные закономерности онтогенеза. Периодизация онтогенеза. Морфофункциональная характеристика пренатального онтогенеза.
2. Морфофункциональная характеристика периодов постнатального онтогенеза.
3. Онтогенез костной системы. Онтогенез мышечной системы. Онтогенез кожи и органов кожного покрова.
4. Онтогенез нервной системы и органов чувств.
5. Онтогенез пищеварительной системы. Онтогенез дыхательной системы.
6. Онтогенез сердечнососудистой системы. Онтогенез эндокринной системы.
7. Онтогенез мочевыделительной системы. Онтогенез половой системы.




7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Анатомический музей, ауд. N 1 (корп. 10), ауд. Для самостоятельной работы обучающихся.	Переносной экран, презентационное оборудование с доступом в сеть «Интернет», эксплицированные экспозиционные анатомические препараты (скелетированные, сухие, влажные, коррозионные) по изучаемым курсам дисциплины, лицензионная обучающе-моделирующая компьютерная программа «Anatomiacanina 3-D.V. 1.4»
2.	Учебные аудитории N 8 (корп. 10) «Кабинет анатомии». Для занятий лекционного и семинарского типов. Для групповых консультаций	Доска ученическая, сагиттальные остеологические препараты крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, свиней, плотоядных, обучающие остеологические, миологические и атласы по анатомии животных Попеско, Осипова, HIP-modeli, демонстрационные таблицы, схемы по изучаемым темам, переносное презентационное оборудование.

	обучающихся.	
3.	Учебная аудитория N 18 (компьютерный класс), корпус 10. Для проведения текущей аттестации	Оборудование для доступа к электронным ресурсам ВУЗа, и сети «Интернет».
4.	Библиотека (научный отдел), корп. 11, аудN 222. Аудитория для самостоятельной работы обучающихся.	Оборудование для доступа к электронным ресурсам ВУЗа, и сети «Интернет». Каталог периодических, научно-публицистических изданий.

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования	Подпись зав. кафедрой
Ветеринарное акушерство и гинекология	Акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных	Согласовано	Лободин К.А. 
Внутренние незаразные болезни	Терапии и фармакологии	Согласовано	Саврасов Д.А. 
Патологическая анатомия животных	Ветеринарно-санитарной экспертизы	Согласовано	Паршин П.А. 
Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза	Ветеринарно-санитарной экспертизы	Согласовано	Паршин П.А. 