

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 10:33:08  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b688191a5563ca11


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра анатомии, физиологии и микробиологии

Утверждаю

Декан факультета

 О.П. Ильина  
«26» марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«Анатомия животных»

---

Специальность 36.05.01 – Ветеринария

Специализация Болезни мелких домашних животных и зоокультуры

Квалификация - специалист

Форма обучения: очная, заочная

1, 2 курс, 2 и 3 семестры / 1, 2 курс

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Цель освоения дисциплины:*

«Анатомия животных» соотнесена с общими целями основной образовательной программы высшего образования и включает углубленное и всестороннее изучение студентами закономерностей строения и развития организма животных для проведения клинического обследования животных с целью установления диагноза

### *Задачи изучения дисциплины:*

- осветить вопросы, касающиеся функциональной, экологической, эволюционной, возрастной анатомии, создать концептуальную базу для реализации структурно-логической связи с целью формирования у студентов навыков врачебного мышления.
- ознакомить студентов с современными достижениями, направлениями и методами исследований в анатомии для успешной профилактики, диагностики болезней различной этиологии и лечения животных.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Анатомия животных» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по специальности 36.05.01 – Ветеринария. Дисциплина изучается в 2 и 3 семестрах.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

<p style="text-align: center;"><b>ОПК-1</b></p>	<p>Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-1</sub> Использует 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.</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-1</sub>  <b>Знать:</b> технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма.  <b>Уметь:</b> пользоваться техникой безопасности и правилами личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма.  <b>Владеть:</b> техникой безопасности и правилами личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма.</p>
---	--	---	--

		<p>ИД-2<sub>ОПК-1</sub> Собирает и анализирует анамнестические данные, проводит лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных</p>	<p>ИД-2<sub>ОПК-1</sub>  <b>Знать:</b> анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.  <b>Уметь:</b> собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.  <b>Владеть:</b> умением собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и</p>
		<p>ИД-3<sub>ОПК-1</sub> Проводит самостоятельно клиническое обследование животного с применением классических методов исследований.</p>	<p>ИД-3<sub>ОПК-1</sub>  <b>Знать:</b> клиническое обследование животного с применением классических методов исследований  <b>Уметь:</b> самостоятельно провести клинического обследования животного с применением классических методов исследований.  <b>Владеть:</b> практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.</p>

#### 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов,

и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С  
УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА  
КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА  
САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 з.е. – 432 часа

**5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**5.1.1. Очная форма обучения:** Семестр –2, 3 вид отчетности – зачет (2 семестр), экзамен (3 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов /	Объем часов	Объем часов
	зачетных единиц	/ зачетных единиц	/ зачетных единиц
	всего	2 семестр	3 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>432/12</b>	<b>252/7</b>	<b>180/5</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>168</b>	<b>94</b>	<b>74</b>
в том числе:			
Лекции (Л)	68	38	30

Семинарские занятия (СЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	100	56	44
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>228</b>	<b>158</b>	<b>70</b>
Курсовой проект (КП) <sup>1</sup>	-	-	
Курсовая работа (КР) <sup>2</sup>	-	-	
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	
Реферат (Р)	-	-	
Эссе (Э)	-	-	
Контрольная работа	-	-	
Самостоятельное изучение разделов	-	-	
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	192	158	34
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	<b>36</b>		<b>36</b>
Подготовка и сдача зачета	-	-	

**5.1.2. Заочная форма обучения:** Курс – 1, 2, вид отчетности 1 курс – зачет, 2 курс - экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 курс	2 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>432/12</b>	<b>216/6</b>	<b>216/6</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	<b>20</b>
в том числе:			
Лекции (Л)	14	8	6
Семинарские занятия (СЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	24	10	14
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>358</b>	<b>198</b>	<b>160</b>
Курсовой проект (КП) <sup>3</sup>	-	-	
Курсовая работа (КР) <sup>4</sup>	-	-	
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	
Реферат (Р)	-	-	
Эссе (Э)	-	-	
Контрольная работа	130	70	60
Самостоятельное изучение разделов	112	78	34

<sup>1</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>2</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

<sup>3</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>4</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	80	50	30
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	36		36
Подготовка и сдача зачета	-	-	

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ (семинарские)	лаборат.работы	самост.работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>2 семестр</b>						
1.	<b>Раздел 1. Вводная</b> <i>Тема 1. Предмет и задачи анатомии</i> Понятие об анатомии, ее место среди биологических и ветеринарных наук. История развития анатомии. Объекты и методы изучения анатомии. Организм, уровни его организации. Основные проявления жизни. Общие принципы строения организма млекопитающих. Филогенез, принципы филогенеза по И.И. Шмальгаузену. Основные законы биологического развития. Онтогенез, периоды, этапы и критические фазы развития организма животных в онтогенезе	4			4	Письменный опрос
2	<b>Раздел 2. Остеология</b> <i>Тема 1. Опорно-двигательный аппарат.</i> <b>Характеристика скелета и его составных частей.</b> Общая анатомо-функциональная характеристика строения и развития опорно-двигательного аппарата. Характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы. Роль скелета в жизнедеятельности организма. Факторы, влияющие на строение и развитие костей. Фило- и онтогенез скелета животных. Кость как орган (костная и хрящевая ткани, костный мозг, надкостница) и остеогенез. Классификация костей по форме, строению, развитию. Общая морфофункциональная характеристика соединения костей. Типы непрерывного соединения костей. Прерывные соединения костей. Строение суставов, их классификация. <i>Тема 2. Строение позвоночного столба осевого скелета</i> Плоскости и направления в анатомии. Строение	6	10		40	Письменный опрос  Устный опрос

	<p>типичного позвонка. Шейные позвонки, особенности 1, 2 и 7-го позвонков. Грудная клетка как орган. Строение грудных позвонков. Ребра, грудная кость. Видовые особенности костей грудного отдела. Поясничные позвонки. Крестцовая кость. Хвостовые позвонки. Особенности строения у животных.</p> <p><b>Тема 3. Строение черепа</b></p> <p>Строение затылочной и клиновидной кости. Видовые отличия. Височная, теменная, межтеменная, лобная, слезная, скуловая кости. Костные пазухи. Носовая, крыловидная, небная, верхнечелюстная, решетчатая, нижнечелюстная, подъязычная кости. Носовые раковины.</p> <p><b>Тема 4. Строение костей периферического скелета</b></p> <p>Лопатка, плечевая кость, предплечье. Кости запястья, пясти, фаланги пальцев Строение подвздошной, седалищной и лонной костей. Бедренная кость. Кости голени, заплюсны, плюсны и пальцев. Сесамовидные кости конечностей.</p> <p><b>Тема 5. Соединение костей скелета</b></p> <p>Соединение костей скелета туловища и головы. Связки позвоночного столба. Классификация суставов по строению и функции. Суставы передней и тазовой конечностей.</p>					Устный опрос
						Коллоквиум 1
						Коллоквиум 2
3	<p><b>Раздел 3. Миология</b></p> <p><b>Тема 1. Характеристика мышечной системы</b></p> <p>Понятие о миологии. Мышечная ткань (неисчерченная и исчерченная). Соматическая и висцеральная мышечная система. Фило- онтогенез мышечной системы. Подкожные мышцы. Скелетная мускулатура. Строение мышцы, как органа. Классификация мышц. Закономерности распределения мышц на скелете в связи с функциями. Вспомогательные органы мускулов.</p> <p><b>Тема 2. Мышцы головы и туловища</b></p> <p>Мимические и жевательные мышцы головы. Дорсальные и вентральные мышцы позвоночного столба. Инспираторы и экспираторы. Мышцы брюшной стенки. Мышцы, связывающие плечевой пояс с туловищем.</p> <p><b>Тема 3. Мышцы конечностей</b></p> <p>Мышцы, действующие на плечевой и локтевой суставы. Мышцы запястного сустава и пальцев на запястья и пальцев. Мышцы, действующие на тазобедренный и коленный суставы. Мышцы заплюсневого сустава и пальцев</p>	4	8		34	Письменный опрос
						Коллоквиум 3
						Коллоквиум 4
4	<p><b>Раздел 4. Кожа и ее производные</b></p> <p><b>Тема 1. Морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных.</b></p> <p>Морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Развитие кожного покрова молочных желез, копыта, рогов в фило- онтогенезе.</p> <p><b>Тема 2. Строение кожи и ее производных</b></p> <p>Строение кожи, волоса, сальных и потовых желез. Молочные железы у животных. Вымя. Строение мякиша, рога, копыта (копытца, когтя).</p>	2	2		6	
6	<p><b>Раздел 5. Спланхнология</b></p> <p><b>Тема 1. Морфофункциональная характеристика внутренних органов.</b></p> <p>Морфофункциональная характеристика внутренних органов. Факторы, определяющие анатомические особенности внутренних органов. Классификация органов. Полости тела, их развитие, серозные оболочки и их производные. Топографическая классификация органов брюшной полости. Брюшина и ее производные. Плевра и ее производные.</p>	10	18		38	Письменный опрос



<p><b>Тема 2. Морфофункциональная характеристика пищеварительного аппарата</b></p> <p>Анатомический состав органов пищеварения, деление пищеварительного аппарата на отделы. Основные типы пищеварения. Филогенетические преобразования пищеварительного аппарата. Источники развития органов пищеварения в онтогенезе. Факторы, влияющие на морфогенез органов пищеварения. Морфофункциональная характеристика пищеводно-желудочного отдела, видовые и возрастные особенности, топография.</p> <p><b>Тема 3. Ротовая полость.</b></p> <p>Ротовая полость. Строение языка, твердого и мягкого неба, зубов, десен. Глотка, мышцы глотки. Строение и топография околоушной, нижнечелюстной и подъязычной слюнных желез.</p> <p><b>Тема 4. Строение и топография пищеводно-желудочного отдела</b></p> <p>Строение и топография пищевода, однокамерного желудка у животных. Строение и топография многокамерного желудка у жвачных.</p> <p><b>Тема 5. Кишечник</b></p> <p>Тонкий отдел кишечника: двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишки. Строение и топография застенных пищеварительных желез: печень и поджелудочная железа. Толстый отдел кишечника: слепая, ободочная и прямая кишки.</p> <p><b>Тема 6. Морфофункциональная характеристика дыхательного аппарата</b></p> <p>Анатомический состав, последовательность расположения дыхательного аппарата, функции и связь с другими системами и аппаратами. Принципы функциональной анатомии дыхательного аппарата. Этапы филогенеза. Онтогенез органов дыхания. Верхние дыхательные пути, их видовая характеристика. Нижние дыхательные пути, их видовая характеристика. Органы дыхания, их видовая характеристика.</p> <p><b>Тема 7. Строение органов дыхания</b></p> <p>Носовая полость, гортань, особенности у животных. Средостение. Строение и топография трахеи, бронхов. Строение легких, видовые особенности</p> <p><b>Тема 8. Морфофункциональная характеристика мочеполового аппарата.</b></p> <p>Анатомический состав мочеполового аппарата, морфофункциональная характеристика. Этапы филогенеза мочеполового аппарата. Источники развития мочеполовых органов в онтогенезе. Морфофункциональная характеристика органов выделения у животных. Типы почек, видовые особенности. Морфофункциональная характеристика полового аппарата самцов животных, видовые и возрастные особенности. Придаточные половые железы самцов. Морфофункциональная характеристика полового аппарата самок животных. Классификация маток. Типы плацент у млекопитающих. Развитие плода.</p> <p><b>Тема 9. Выделительная система</b></p> <p>Почки, классификация у животных. Нефрон. Топография почек. Строение и топография мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.</p> <p><b>Тема 10. Половой аппарат самцов</b></p> <p>Семенники самцов, семенной канатик, семенниковый мешок. Пузырьковидная, предстательная и луковичная железы. Мочеполовой канал, наружные половые органы у самцов животных</p>				<p><b>Письменный опрос</b></p> <p><b>Коллоквиум 5</b></p> <p><b>Коллоквиум 6</b></p> <p><b>Коллоквиум 7</b></p> <p><b>Коллоквиум 8</b></p> <p><b>Письменный опрос</b></p> <p><b>Коллоквиум 9</b></p>
---	--	--	--	--

	<p><b>Тема 11. Половой аппарат самок</b> Яичники, яйцеводы. Матка. влагалище, наружные половые органы у самок</p>					<p>Коллоквиум 10</p> <p>Коллоквиум 11</p>
7	<p><b>Раздел 6. Сердечнососудистая система</b> <b>Тема 1. Морфофункциональная характеристика сердечнососудистой системы</b> Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. Фило- онтогенез. Особенности кровоснабжения у плода и взрослого животного. Сердце, строение, классификация, видовые и возрастные особенности, топография. Особенности кровоснабжения и иннервации сердца. Общая морфофункциональная характеристика артериальной системы. Строение и классификация артерий. Закономерности хода и типы ветвления сосудов. Особенности кровоснабжения внутренних органов. Коэффициент кровоснабжения. Микроциркуляторное русло. Особенности микроциркуляторного русла в различных органах. Морфология венозной системы у животных. Развитие в фило- онтогенезе. Системы краниальной и каудальной полых вен, воротная вена печени. Морфологическая характеристика лимфатической системы, значение; Фило- и онтогенез лимфатической системы. Состав лимфатической системы. Возрастные особенности лимфатической системы животных</p> <p><b>Тема 2. Сердце</b> Сердце: оболочки, клапанный аппарат, камеры, проводящая система, особенности кровоснабжения.</p> <p><b>Тема 3. Артерии большого круга кровообращения</b> Общий плечеголовной ствол и подключичная артерия. Особенности у животных. Артерии головы. Артерии грудной конечности. Грудная и брюшная аорта. Артерии таза и тазовой конечности.</p> <p><b>Тема 4. Вены большого круга кровообращения</b> Венозный бассейн краниальной полой вены. Вены головы и передней конечности. Каудальная полая вена. Вены таза и тазовой конечности. Воротная система печени</p> <p><b>Тема 5. Лимфатическая система.</b> Лимфа. Лимфатические сосуды: грудной, брюшной протоки, экстра- и интраорганные лимфатические сосуды, лимфатический узел. Поверхностные лимфоузлы, глубокие л/узлы головы, туловища, конечностей, внутренностей.</p>	12	18		36	<p>Письменный опрос</p> <p>Коллоквиум 12</p> <p>Коллоквиум 13</p> <p>Коллоквиум 14</p>
	<b>ИТОГО за 2-й семестр</b>	<b>38</b>	<b>56</b>		<b>158</b>	<b>зачет</b>
9	<p><b>Раздел 7. Органы иммунной системы</b> <b>Тема 1. Структура иммунной системы у животных и птиц.</b> Структура иммунной системы у животных и птиц. Иммуниет: исторические сведения. Эволюция иммунных механизмов. Развитие иммунной системы в онтогенезе.</p> <p><b>Тема 2. Строение органов иммунной системы</b> Центральные (первичные) органы иммунной системы. Периферические структуры иммунной системы. Красный костный мозг, тимус, селезенка, лимфоидная ткань слизистых оболочек и лимфоидная ткань, ассоциированная с кожей.</p>	4	4		8	<p>Письменный опрос</p> <p>Коллоквиум 15</p>
10	<b>Раздел 8. Органы внутренней секреции</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>Письменный опрос</b>

	<p><b>Тема 1. Морфофункциональная характеристика органов внутренней секреции</b></p> <p>Морфология органов внутренней секреции в связи с функцией. Основные данные филогенеза. Классификация инкреторных желез. Морфология эпифиза, гипофиза, щитовидной железы, надпочечников.</p>					Коллоквиум 16
11	<p><b>Раздел 9. Нервная система и органы чувств</b></p> <p><b>Тема 1. Морфофункциональные особенности в строении нервной системы у животных</b></p> <p>Общие закономерности строения нервной системы, значение. Нейрон. Новые принципы строения нервной системы. Филогенез нервной системы. Центральная нервная система. Головной мозг, развитие, особенности строения у с/х животных. Морфология периферической нервной системы. Развитие периферической нервной системы в филогенезе. Закономерности хода и ветвления нервов. Морфология симпатической и парасимпатической нервной системы.</p> <p><b>Тема 2. Органы чувств у животных.</b></p> <p>Анализаторы: классификация анализаторов и их функциональное значение.</p> <p><b>Тема 3. Центральная нервная система</b></p> <p>Морфология концевых мозга. Промежуточный мозг, средний мозг. Мозжечок, продолговатый мозг, мозговой мост. Спинной мозг. Проводящие пути головного мозга.</p> <p><b>Тема 4. Периферическая нервная система</b></p> <p>Черепно-мозговые нервы с 1 по 6 пары. V пара черепно-мозговых нервов. Черепно-мозговые нервы с 7 по 12 пары. Шейные нервы, плечевое сплетение. Грудные нервы. Пояснично-крестцовое сплетение. Симпатическая нервная система. Парасимпатическая нервная система.</p> <p><b>Тема 5. Строение органов чувств</b></p> <p>Вестибулярный аппарат. Орган обоняния. Вкусовой анализатор. Орган осязания Орган зрения. Орган слуха.</p>	10	28		46	<p>Письменный опрос</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Коллоквиум 17</p> <p>Коллоквиум 18</p> <p>Коллоквиум 19</p>
12	<p><b>Раздел 10. Анатомия птиц</b></p> <p><b>Тема 1. Морфологические особенности в строении организма птиц</b></p> <p>Особенности скелета, мышечной системы, кожного покрова и его производных у птиц. Приготовление студентами презентаций по анатомии птиц.</p> <p>Особенности внутренних органов, кровеносной и нервной систем птиц. Приготовление студентами презентаций по анатомии птиц.</p>	8	8		8	УРОКИ ТВОРЧЕСТВА «Презентации»
13	<b>Олимпиада по анатомии</b>	4				
	<b>ИТОГО за 3 семестр</b>	<b>30</b>	<b>44</b>		<b>70</b>	
	<b>Экзамен</b>				<b>36</b>	
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>68</b>	<b>100</b>		<b>264</b>	
					<b>432</b>	

### 6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практик (семинарские)	лаборат. работы	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>1 курс</b>						
1	<b>Раздел 1. Вводная</b> <i>Тема 1. Предмет и задачи анатомии</i> Понятие об анатомии, ее место среди биологических и ветеринарных наук.	2			20	
2	<b>Раздел 2. Osteология</b> <i>Тема 1. Опорно-двигательный аппарат.</i> <i>Характеристика скелета и его составных частей.</i> Общая анатомо-функциональная характеристика строения и развития опорно-двигательного аппарата. Соединение костей скелета туловища и головы. Связки позвоночного столба. Классификация суставов по строению и функции. Суставы передней и тазовой конечностей.	2	2		40	
3	<b>Раздел 3. Миология</b> <i>Тема 1. Характеристика мышечной системы</i> Понятие о миологии. Мышечная ткань (неисчерченная и исчерченная). Соматическая и висцеральная мышечная система. Фило- онтогенез мышечной системы. Подкожные мышцы. Скелетная мускулатура. Строение мышцы, как органа. Классификация мышц. Закономерности распределения мышц на скелете в связи с функциями. Вспомогательные органы мускулов. <i>Тема 2. Мышцы головы и туловища</i> Мимические и жевательные мышцы головы. Дорсальные и вентральные мышцы позвоночного столба. Инспираторы и экспираторы. Мышцы брюшной стенки. Мышцы, связывающие плечевой пояс с туловищем. <i>Тема 3. Мышцы конечностей</i> Мышцы, действующие на плечевой и локтевой суставы. Мышцы запястного сустава и пальцев на запястьях и пальцев. Мышцы, действующие на тазобедренный и коленный суставы. Мышцы плюсневого сустава и пальцев	2	2		30	
4	<b>Раздел 4. Кожа и ее производные</b> Морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Развитие кожного покрова молочных желез, копыта, рогов в фило- онтогенезе. Строение кожи, волоса, сальных и потовых желез. Молочные железы у животных. Вымя. Строение мякиша, рога, копыта (копытца, когтя).		2		8	
5	<b>Раздел 5. Спланхнология</b> Морфофункциональная характеристика внутренних органов. Полости тела, их развитие, серозные оболочки и их производные. Топографическая классификация органов брюшной полости.	2	4		100	

	<p>Брюшина и ее производные. Плевра и ее производные.</p> <p>Морфофункциональная характеристика пищеварительного аппарата</p> <p>Морфофункциональная характеристика дыхательного аппарата</p> <p>Морфофункциональная характеристика мочеполового аппарата.</p> <p>Половой аппарат самцов</p> <p>Половой аппарат самок</p>					
6	<b>итого за 1 год</b>	<b>8</b>	<b>10</b>		<b>198</b>	<b>Выполнение контрольной работы зачет</b>
7	<p><b>Раздел 6. Сердечнососудистая система</b></p> <p>Тема 1. Морфофункциональная характеристика сердечнососудистой системы</p> <p>Тема 2. Сердце</p> <p>Тема 3. Артерии большого круга кровообращения</p> <p>Тема 4. Вены большого круга кровообращения</p> <p>Тема 5. Лимфатическая система.</p>	2	4		40	
9	<p><b>Раздел 7. Органы иммунной системы</b></p> <p>Тема 1. Структура иммунной системы у животных и птиц.</p> <p>Тема 2. Строение органов иммунной системы</p>		<b>1</b>		<b>10</b>	
10	<p><b>Раздел 8. Органы внутренней секреции</b></p> <p><i>Тема 1. Морфофункциональная характеристика органов внутренней секреции</i></p> <p>Морфология органов внутренней секреции в связи с функцией. Основные данные фило- онтогенеза. Классификация инкреторных желез. Морфология эпифиза, гипофиза, щитовидной железы, надпочечников.</p>		1		10	
11	<p><b>Раздел 9. Нервная система и органы чувств</b></p> <p>Тема 1. Морфофункциональные особенности в строении нервной системы у животных</p> <p>Тема 2. Органы чувств у животных.</p> <p>Тема 3. Центральная нервная система</p> <p>Тема 4. Периферическая нервная система</p> <p>Тема 5. Строение органов чувств</p>	4	8		80	
12	<p><b>Раздел 10. Анатомия птиц</b></p> <p><i>Тема 1. Морфологические особенности в строении организма птиц</i></p> <p>Особенности скелета, мышечной системы, кожного покрова и его производных у птиц. Приготовление студентами презентаций по анатомии птиц.</p> <p>Особенности внутренних органов, кровеносной и нервной систем птиц. Приготовление студентами презентаций по анатомии птиц.</p>		2		20	
	<b>Итого за 2 курс</b>	<b>6</b>	<b>14</b>		<b>160</b>	
	<b>Экзамен</b>				<b>36</b>	
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>14</b>	<b>24</b>		<b>394</b>	
					<b>432</b>	

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>5</sup>:**

#### **7.1.1. Основная литература:**

1. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных : учебное пособие / В. Ф. Вракин, М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1420-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/10258>

2. Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. — 8-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 1040 с. — ISBN 978-5-8114-0493-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/567>

3. Зеленевский, Н. В. Анатомия животных : учебник / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3268-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107929>

4. Турицына, Е. Г. Анатомия животных. Висцеральные системы организма: спланхнология : учебное пособие / Е. Г. Турицына. — Красноярск : КрасГАУ, 2018. — 183 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130131>

Турицына, Е. Г. Анатомия животных. Соматические системы организма : учебное пособие / Е. Г. Турицына. — Красноярск : КрасГАУ, 2018. — 260 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130132>

#### **7.1.2. Дополнительная литература:**

1. Скелет байкальской нерпы : учебное пособие / Н. И. Рядинская, И. В. Аникиенко, Д. Р. Иконникова [и др.] ; под общ. ред. Н. И. Рядинской ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2020. - 59 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: для автор. пользователей.

URL: [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_032190.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_032190.pdf)

2. Анатомия собаки. Висцеральные системы (Спланхнология) : учебник / Н. А. Слесаренко, А. Е. Сербский, Н. В. Бабичев, А. И. Торба. — Санкт-Петербург : Лань, 2004. — 88 с. — ISBN 5-8114-0528-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/642>

---

<sup>5</sup>В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

3. Слесаренко, Н. А. Анатомия собаки. Соматические системы : учебник / Н. А. Слесаренко. — Санкт-Петербург : Лань, 2004. — 96 с. — ISBN 5-8114-0492-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/643>
4. Криштофорова, Б. В. Практическая морфология животных с основами иммунологии : учебно-методическое пособие / Б. В. Криштофорова, В. В. Лемещенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-2093-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72987>
5. Зеленецкий, Н. В. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. Nomina Anatomica Veterinaria : учебное пособие / Н. В. Зеленецкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1492-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5706>
6. Маркова, М. В. Анатомия животных : учебное пособие / М. В. Маркова. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 129 с. — ISBN 978-5-89764-737-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111404>
7. Анатомия животных : электронное учеб. пособие для студентов и магистров высш. учеб. заведений по спец. 111801.65 - "Ветеринария", по направлениям подгот. 111900.62 "Ветеринарно-санитарная экспертиза", 111100.62 "Зоотехния" очн., заочн. и дистанц. формы обучения : в 2 ч. / Н. И. Рядинская ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015 - .Ч. 1 : Соматическая группа с. // Рядинская, Нина Ильинична. Электронная библиотека Иркутского ГАУ / Н. И. Рядинская ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Режим доступа: для автор. пользователей.  
URL: <http://195.206.39.221/fulltext/Ryadinskaya2/anatomiya.htm>
8. Анатомия животных : электронное учеб. пособие для студентов и магистров высш. учеб. заведений по спец. 111801.65 - "Ветеринария", по направлениям подгот. 111900.62 "Ветеринарно-санитарная экспертиза", 111100.62 "Зоотехния" очн., заочн. и дистанц. формы обучения : в 2 ч. / Н. И. Рядинская ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015 - .Ч. 1 : Соматическая группа с. // Рядинская, Нина Ильинична. Электронная библиотека Иркутского ГАУ / Н. И. Рядинская ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Режим доступа: для автор. пользователей.  
URL: <http://195.206.39.221/fulltext/Ryadinskaya2/anatomiya.htm>
9. Рядинская, Нина Ильинична (доктор биологических наук; доцент). Макро - и микроморфологические особенности печени и её кровеносного русла байкальской нерпы : метод. рек. / Н. И. Рядинская, М. А. Табакова ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ, 2019. - 45. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. URL: [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_031386.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_031386.pdf)

10. Топографическая анатомия домашних животных [Текст] : учеб. пособие для вузов / Т. А. Дмитриева, П. Т. Саленко, М. Ш. Шакуров ; ред. Т. А. Дмитриева. - М. : КолосС, 2008. - 414 с. : ил. ; 22 см. - Указ. латинских терминов: с. 393-398. - Предм. указ.: с. 399-411. - ISBN 978-5-9532-0379-1

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес в Интернет
1.	Анатомия домашних животных.	<a href="http://www.wcmedia.ru">www.wcmedia.ru</a> <a href="http://www.anatomy.wright.edu.ru">www.anatomy.wright.edu.ru</a> <a href="http://www.vet.ohio-state.edu">www.vet.ohio-state.edu</a> <a href="http://www.vetmed.edu">www.vetmed.edu</a> <a href="http://www.zoology.wisc.edu">www.zoology.wisc.edu</a> <a href="http://www.anat.vetmed.uni-muenchen.de">www.anat.vetmed.uni-muenchen.de</a>
2.	центральная научная сельскохозяйственная библиотека	<a href="http://www.cnshb.ru/akdil/">http://www.cnshb.ru/akdil/</a>
3	научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
4	биографический словарь	<a href="http://www.s9.com/Search">http://www.s9.com/Search</a>
5	библиотека РГАУ-МСХА им.Тимирязева	<a href="http://library.timacad.ru/">http://library.timacad.ru/</a>
6	Российская государственная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru/">http://www.rsl.ru/</a>

### 7.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

**Программное обеспечение:** Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы) (лицензия: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016), Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) (лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780), Microsoft Windows Server Standard 2008 Russian Academic OPEN No Level (серверная операционная система) (лицензии: № 44217759, 43837216), AbbyLingvo 12 – (лицензии: № LMRP-1200-3570-1254-7064, LMRP-1200-3569-9909-5479, LMRP-1200-5326-6439-6005), ЭПС «Система Гарант» (Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2015, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018), Справочно-правовая система КонсультантПлюс (договор № 20042/СВ от 19.10.20)



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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	664026, Иркутская область, город Иркутск, улица Тимирязева 59, Иркутский ГАУ, ауд. 31 – учебная аудитория	<b>Специализированная мебель:</b> комплект аудиторной мебели (стол-скамейка) - 30 шт.; <b>Технические средства обучения:</b> доска меловая - 1 шт., экран навесной 1 шт., мультимедийный проектор (BenQ MP 511) - 1 шт., жалюзи - 4 шт., ноутбук HP Probook 4730 - 1 шт., портреты великих учёных.	для проведения занятий лекционного типа
2.	664026, Иркутская область, город Иркутск, улица Тимирязева 59, Иркутский ГАУ, ауд. 16 – учебная аудитория	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 15 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 31 шт.; <b>Технические средства обучения:</b> доска меловая - 1 шт., мультимедийный проектор Acer, экран навесной - 1 шт.; <b>Учебно-методические наглядные пособия:</b> влажные и сухие препараты органов по всем системам и аппаратам различных видов животных, плакаты, стенды.	для проведения занятий лабораторно-практического и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации
3	664026, Иркутская область, город Иркутск, улица Тимирязева 59, Иркутский ГАУ, ауд. 19 – учебная аудитория	<b>Специализированная мебель:</b> стол письменный - 9 шт., стулья - 19 шт., жалюзи - 3 шт.; <b>Технические средства обучения:</b> доска меловая 1 шт., экран переносной - 1 шт.; <b>Учебно-методические наглядные пособия:</b> скелеты, кости позвоночного столба, мышечные препараты различных видов животных, кожа и ее производные, плакаты, стенды.	для проведения занятий лабораторно-практического и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации
4	664026, Иркутская область, город Иркутск, улица Тимирязева 59, Иркутский ГАУ, ауд. 20 б – секционный зал, учебная научно-исследовательская лаборатория	<b>Специализированная мебель:</b> стол хирургический - 2 шт., стулья винтовые - 2 шт., плита однокомфорная - 1 шт. <b>Учебно-методические наглядные пособия:</b> Контейнеры с органами различных видов животных.	для проведения занятий лабораторно-практического и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации

	"Диагностика и патоморфология животных"		
5	664026 Иркутск улица Тимирязева , 59 Иркутский ГАУ, ауд. 28 – читальный зал	<b>Специализированная мебель:</b> столы, стулья; <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon – 1 шт., принтер – 1 шт.	для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

### Рейтинг-план дисциплины «Анатомия животных»

#### Направление подготовки: 36.05.01 – Ветеринария

1 курс, второй семестр

Лекции – 38 часов. Лабораторные занятия – 56 часов. Зачет.

Текущие аттестации: письменные опросы -7, устные опросы -2, коллоквиумы - 14.

#### Распределение баллов по разделам (модулям) во 2 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 2. Остеология	12	23 неделя
Раздел 3. Миология	12	26 неделя
Раздел 4. Кожа и ее производные	6	28 неделя
Раздел 5. Спланхнология	15	33 неделя
Раздел 6. Сердечнососудистая система	15	39 неделя
<b>ИТОГО</b>	<b>60</b>	

2 курс, третий семестр

Лекции – 30 часов. Лабораторные занятия – 44 часа. Экзамен.

Текущие аттестации: письменные опросы – 4, коллоквиумы – 5, уроки творчества – 1

#### Распределение баллов по разделам (модулям) в 3 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
<b>Раздел 7. Органы иммунной системы</b>	10	2 неделя
<b>Раздел 8. Органы внутренней секреции</b>	10	4 неделя
<b>Раздел 9. Нервная система и органы чувств</b>	20	12 неделя
<b>Раздел 10. Анатомия птиц</b>	20	15 неделя
Итого	60	

Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100

#### Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8


Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен		20-40

#### Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неудача студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом направления подготовки специалистов 36.05.01 - Ветеринария

Программу составил: \_\_\_\_\_  Рядинская Нина Ильинична

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры анатомии, физиологии и микробиологии  
протокол № 7 от «26» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  Рядинская Нина Ильинична