ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате ЭП
Сертификат: 4187300118CCB3606C1AF1554B071263
Владелец: Бабин Владислав Николаевич
Действителен: с 08.12.2025 г. по 03.03.2027 г.

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

Кафедра анатомии и физиологии

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института ветеринарной медицины и биотехнологии
Новик Яна Викторовна

Рег. № ВЗп.03-120/3

«27» 01 2026 г.

ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.11 Анатомия животных
Шифр и наименование дисциплины

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Код и наименование направления подготовки

Ветеринарно-санитарная экспертиза
Направленность (профиль)

Курс: 1/1,2 Семестр: 1,2/2,3

Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

очная, заочная
очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	Очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	7/252	7/252		1, 2/2,3
В том числе,				
Контактная работа	114	36		
Лекции	46	14		
Практические (семинарские) занятия	68	22		
Самостоятельная работа, всего	138	216		
В том числе:				
Курсовой проект (курсовая работа)				
Контрольная работа / реферат	К	К		1/2
Форма контроля:				
зачет	З	З		1/2
экзамен	Э	Э		2/3

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки *36.03.01 Ветеринарно-санитарная* утвержденного приказом Минобрнауки России от *19.09.2017* № *939* (в ред. Приказа Минобрнауки России от 27. 02. 2023 г. № 208).

Программу разработал(и):

Зав. кафедрой анатомии и физиологии канд. ветеринар. наук, доцент		М.В. Лазарева
(должность)	подпись	ФИО
Профессор кафедры анатомии и физиологии д-р ветеринар. наук, профессор		О.В. Распутина
(должность)	подпись	ФИО
Доцент кафедры анатомии и физиологии канд. ветеринар. наук		Е.И. Земляницкая
(должность)	подпись	ФИО
Доцент кафедры анатомии и физиологии канд. ветеринар. наук		Е.А. Сысоева
(должность)	подпись	ФИО

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина *Б1.О.11 Анатомия животных* в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ОПК-1, ПК-1):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИОПК-1.1. Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, знает способы их фиксации, схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса	**знать:** общие закономерности строения организма млекопитающих и птиц; видовые особенности строения и расположения структур организма животных; клинические аспекты функциональной анатомии систем и отдельных органов с учетом видовых особенностей; **уметь:** определять видовую принадлежность по анатомическим признакам; обращаться с анатомическими и хирургическими инструментами; проводить анатомическое вскрытие; обращаться с трупным материалом и живыми животными в соответствии с правилами техники безопасности; **владеть:** конкретными теоретическими знаниями по дисциплине; современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех его уровнях; методами оценки топографии органов и систем организма.
	ИОПК-1.2. Осуществляет сбор и анализ анамнестических данных, проводит лабораторные и функциональные исследования, необходимые для определения биологического статуса животных	**знать**: - анатомические характеристики с учетом видовых и возрастных особенностей животных; клинические аспекты функциональной анатомии систем и отдельных органов с учетом видовых особенностей; современные методы биологического анализа морфологических перестроек; **уметь**: - определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам; проводить сравнительный анализ структурных изменений; **владеть**: методами оценки топографии органов и систем организма; современными информационными и инновационными технологиями.

ПК-1 способен проводить ветеринарно-санитарный контроль сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИПК-1.3 - проводит оценку определения видовой принадлежности животных и возраст мясного сырья	**знать**: анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем организма и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей животных; **уметь**: ориентироваться в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела различных видов и возрастов домашних животных; определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам; устанавливать связь изученного материала с другими дисциплинами; **владеть**: полученными знаниями в практической и научной деятельности; методами сравнительного анализа структурных изменений, формулировать выводы и обоснования к ним.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.11 Анатомия животных_относится к обязательной части блока Б1 ОПОП. Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Биология», «Цитология, гистология и эмбриология», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Латинский язык», «Основы физиологии» и является основой для последующего изучения дисциплин: «Внутренние незаразные болезни», «Основы акушерства», «Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза», «Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза», «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблицах 2,3 по каждой форме обучения.

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОПК-1, ПК-1)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 1					
	Введение в дисциплину		-	**2**	**2**	
1.	**Аппарат движения**	**10**	**12**	**28**	**50**	ОПК-1, ПК-1
1.1	Остеология	6	6	10	22	
1.2	Синдесмология	2	2	8	12	
1.3	Миология	2	4	10	16	

2.	**Кожа и её производные**	**2**		**4**	**6**	
3.	**Особенности соматических органов птиц**		**2**	**6**	**8**	
4.	**Сплахнология**	**14**	**16**	**27**	**57**	ОПК-1, ПК-1
4.1	Органы пищеварения	4	6	9	19	
4.2	Органы дыхания	2	2	4	8	
4.3	Органы мочеотделения	2	2	4	8	
4.4	Органы размножения	4	4	6	14	
4.5	Особенности внутренних органов птиц	2	2	4	8	
	Контрольная работа			12	12	
	Зачет			9	9	
	Всего по семестру №1:	**28**	**32**	**84**	**144**	
	Семестр №2					
5.	**Ангиология**	**6**	**12**	**17**	**35**	ОПК-1, ПК-1
5.1	Сердечно-сосудистая система	2	6	4	12	
5.2	Лимфатическая система	2	4	10	16	
5.3	Органы кроветворения и иммуногенеза	2	2	3	7	
6.	**Нейрология**	**8**	**14**	**10**	**32**	ОПК-1, ПК-1
6.1	Центральный отдел нервной системы	4	6	4	14	
6.2	Соматический отдел нервной системы	2	4	4	10	
6.3	Вегетативный отдел нервной системы	2	4	2	8	
7.	**Органы чувств**	**2**	**4**	**2**	**8**	ОПК-1, ПК-1
8.	**Железы внутренней секреции**	**2**	**2**	**2**	**6**	ОПК-1, ПК-1
	Экзамен			**27**	**27**	
	Всего по семестру №2	**18**	**32**	**58**	**108**	
	Итого по курсу:	**46**	**48**	**138**	**252**	

Таблица 3. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 2					
	Введение в дисциплину			**4**	**4**	
1.	**Аппарат движения**	**2**	**4**	**20**	**26**	ОПК-1, ПК-1
1.1	Остеология	1	2	8	11	

1.2	Синдесмология		2	4	6	
1.3	Миология	1		4	5	
2.	**Кожа и её производные**			**4**	**4**	ОПК-1, ПК-1
3.	**Особенности соматических органов птиц**			**2**	**2**	ОПК-1, ПК-1
4.	**Сплахнология**	**4**	**6**	**40**	**50**	ОПК-1, ПК-1
4.1	Органы пищеварения	2	2	10	14	
4.2	Органы дыхания		2	10	12	
4.3	Органы мочеотделения		2	10	12	
4.4	Органы размножения	2		6	8	
4.5	Особенности внутренних органов птиц			4	4	
	Контрольная работа			**18**	**18**	
	Зачет			**4**	**4**	
	Всего по семестру №2:	**6**	**10**	**92**	**108**	
5.	**Ангиология**	**4**	**4**	**40**	**48**	ОПК-1, ПК-1
5.1	Сердечно-сосудистая система	2	2	12	16	
5.2	Лимфатическая система	1	2	18	21	
5.3	Органы кроветворения и иммуногенеза	1		10	11	
6	**Нейрология**	**4**	**6**	**36**	**46**	ОПК-1, ПК-1
6.1	Центральный отдел нервной системы	2	2	12	16	
6.2	Соматический отдел нервной системы	1	2	12	15	
6.3	Вегетативный отдел нервной системы	1	2	12	15	
7.	**Органы чувств**			**22**	**22**	ОПК-1, ПК-1
8.	**Железы внутренней секреции**		**2**	**17**	**19**	ОПК-1, ПК-1
	Экзамен			**9**	**9**	
	Всего по семестру №3	**8**	**12**	**124**	**144**	
	Итого по курсу:	**14**	**22**	**216**	**252**	

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторных занятий, самостоятельной работы, коллоквиумов, контрольной работы, групповых консультаций с применением интерактивных форм обучения.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Введение в дисциплину

Анатомия как наука, её место в ряду биологических и ветеринарных дисциплин. Значение анатомии при подготовке ветеринарного врача в связи с задачами обеспечения охраны здоровья человека и окружающей среды. История развития анатомии как науки.

Морфогенетические и адаптивные преобразования организма в историческом (филогенез) и индивидуальном (онтогенез) аспектах, факторы их обуславливающие. Основные законы биологического развития, направления эволюционного процесса, доместикация и её влияние на породные и возрастные особенности строения животных.

Биоморфологические закономерности строения и развития организма, адаптивный потенциал и его влияние на видовую и индивидуальную изменчивость. Организм, уровни его организации, основные проявления жизни и системы, их обеспечивающие. Целостность организма, её структурные и функциональные проявления. Взаимосвязь организма и среды как фактор, обуславливающий особенности его строения, развития и функционирования. Понятие о норме, вариантах и аномалиях строения и развития организма, систем и органов. Международная анатомическая номенклатура, основы анатомической терминологии.

Раздел 1. Аппарат движения

Общая морфофункциональная характеристика строения и развития опорно-двигательного аппарата и факторы их определяющие. Значение аппарата в жизнедеятельности организма.

Тема 1.1. Остеология

Характеристика скелета, принципы его деления на отделы. Роль скелета в жизнедеятельности организма. Морфогенез скелета, внешние и внутренние факторы, определяющие особенности его строения и функционирования. Кость как орган (костная и хрящевая ткани, костный мозг, надкостница, эндоост), закономерности остеогенеза. Классификация костей и их архитектоника, химические и физические свойства костной ткани. Видовые и возрастные особенности скелета. Значение скелета для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.

Позвоночный столб и грудная клетка, их видовые и возрастные особенности, общие закономерности строения. Строение костного сегмента и функциональная роль его элементов. Общая морфофункциональная и топографическая характеристика костей черепа и его отделов. Околоносовые пазухи и каналы черепа. Видовые, возрастные и половые особенности скелета головы. Морфофункциональная характеристика скелета конечностей

и принцип их деления на звенья. Видовые и возрастные особенности скелета поясов и свободных грудных и тазовых конечностей у домашних животных.

Тема 1.2. Синдесмология

Морфофункциональная характеристика соединения костей, их классификация и морфогенез. Строение суставов, их морфофункциональная классификация. Биомеханические характеристики суставов и их компонентов.

Тема 1.3. Миология

Морфофункциональная характеристика скелетных мышц. Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма. Мышца как орган, морфогенез мышечной системы. Физические свойства и химический состав мышц. Структурно-функциональная классификация мышц. Вспомогательные органы мышечной системы, их строение и функциональная характеристика. Факторы, определяющие индивидуальные и видовые особенности мышечной системы.

Особенности строения и расположения мимической и жевательной мускулатуры. Морфофункциональные особенности соматической мускулатуры туловища и хвоста. Общие закономерности строения и расположения мышц на конечностях, источники их развития. Статический аппарат конечностей копытных и его роль в статике и динамике животного.

Раздел 2. Кожа и её производные

Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Взаимосвязь с другими системами организма. Роль кожного покрова как показателя физиологического состояния организма. Морфогенез кожного покрова, факторы, обуславливающие его направление. Кожа, её строение. Морфогенетическая классификация производных. Строение роговых и железистых производных. Видовые, возрастные и половые особенности строения кожи и ее производных.

Раздел 3. Особенности соматических органов птиц

Характеристика представителей класса птиц и их эволюционный морфогенез. Особенности строения аппарата движения (скелета, соединительной системы и мускулатуры). Морфология кожи и её производных.

Раздел 4. Спланхнология

Морфофункциональная характеристика внутренних органов, их классификация, особенности строения и развития. Факторы, определяющие

видовые особенности строения внутренних органов. Полости тела, их развитие, серозные покровы и их производные. Деление брюшной полости на отделы. Взаимосвязь внутренних органов с другими системами организма и внешней средой. Значение внутренних органов в жизнедеятельности организма.

Тема 4.1. Органы пищеварения

Анатомический состав аппарата, классификация желез. Основы морфогенеза. Видовые морфофункциональные особенности ротовой полости и глотки. Слюнные железы.

Строение, топография, видовые и возрастные особенности пищевода и желудка. Классификация желудков. Однокамерный желудок. Многокамерный желудок жвачных.

Морфофункциональная характеристика, морфогенез, топография, видовые особенности кишечника. Видовые особенности строения печени и поджелудочной железы.

Тема 4.2. Органы дыхания

Анатомический состав и общий принцип строения дыхательного аппарата. Морфогенез органов дыхания в связи с другими системами организма, внешней средой и функцией. Видовые, возрастные и топографические особенности воздухоносных путей и легких.

Тема 4.3. Органы мочеотделения

Общая морфофункциональная характеристика аппарата. Строение почек и мочевыводящих путей, их функциональные взаимосвязи с другими системами организма. Классификация почек. Видовые, возрастные и топографические особенности органов мочевыделения.

Тема 4.4. Органы размножения

Морфофункциональная характеристика органов размножения. Видовые, возрастные и топографические особенности половых органов. Морфогенез и факторы его обуславливающие.

Тема 4.5. Особенности внутренних органов птиц

Топография и видовые особенности органов пищеварения, дыхания, кровообращения и кроветворения, репродуктивной системы птиц.

Раздел 5. Ангиология

Морфогенез и структурно-функциональная характеристика сосудистой системы, её взаимосвязь с другими системами организма. Видовые и возрастные особенности системы.

Тема 5.1. Сердечно-сосудистая система

Сердце строение, развитие, топография, видовые и возрастные особенности. Основные закономерности строения, ветвления и расположения

кровеносных сосудов. Круги кровообращения. Артериальные сосуды малого круга кровообращения. Артерии большого круга кровообращения. Венозная система.

Тема 5.2. Лимфатическая система

Общая морфофункциональная характеристика системы. Её развитие. Общие закономерности и видовые особенности расположения лимфатических узлов, сосудов и коллекторов, взаимосвязь с венозной системой.

Тема 5.3. Органы кроветворения и иммуногенеза

Морфофункциональная характеристика и классификация органов. Строение, расположение и видовые особенности центральных и периферических органов. Фабрициева сумка птиц.

Раздел 6. Нейрология

Морфофункциональная характеристика, анатомический состав и структурные элементы. Морфогенез нервной системы. Принцип работы нервной системы (рефлекс, принцип обратной связи).

Тема 6.1. Центральный отдел нервной системы

Строение и развитие центрального отдела нервной системы. Строение спинного мозга. Морфофункциональная характеристика головного мозга. Проводниковый аппарат центральной нервной системы.

Тема 6.2. Соматический отдел нервной системы

Морфофункциональная характеристика черепных и спинномозговых нервов. Строение и особенности ветвления спинномозговых нервов. Плечевое, поясничное и крестцовое сплетения. Характеристика черепных нервов и особенности их ветвления. Тройничный и лицевой нерв.

Тема 6.3. Вегетативный отдел нервной системы

Анатомо-функциональная и топографическая характеристика. Центры и периферия симпатического и парасимпатического отделов. Вегетативные сплетения.

Раздел 7. Органы чувств

Морфофункциональная характеристика анализаторов и их классификация. Орган зрения. Строение глазного яблока. Защитные и вспомогательные органы глаза. Орган слуха и равновесия. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Анализаторы обоняния, вкуса и осязания.

Раздел 8. Железы внутренней секреции

Классификация, общая морфофункциональная характеристика, фило- и онтогенез эндокринных желез. Строение и топография центральных и

периферических желез. Железы смешанной секреции. Одиночные гормонпродуцирующие структуры (АПУД-система).

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

1. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных : учебник / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. — 8-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 1040 с. — ISBN 978-5-8114-0493-3.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210461.

2. Распутина, О.В. Система органов пищеварения : учебное пособие / О.В. Распутина, А.П. Власов. — Новосибирск : НГАУ, 2019. — 118 с. — ISBN 978-5-94477-268-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172313.

4.2. Список дополнительной литературы

1. Слесаренко, Н.А. Анатомия собаки. Соматические системы: учебник / Н.А. Слесаренко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 96 с. — ISBN 5-8114-0492-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210212.

2. Зеленевский, Н.В. Анатомия животных. Соматические системы. Практикум: учебное пособие для вузов / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 280 с. — ISBN 978-5-507-54727-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/ 510373.

3. Зеленевский, Н.В. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. Nomina Anatomica Veterinaria : учебное пособие / Н.В. Зеленевский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1492-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211157

4. Юдичев, Ю.Ф. Анатомия животных : учебное пособие : в 2 томах / Ю.Ф. Юдичев, В.В. Дегтярев, Г.А. Хонин ; под редакцией В.В. Дегтярева. — Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2013 — Том 1: Введение в анатомию. Остеология. Артрология. Миология. Общий покров — 2013. — 298 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134425.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Анатомия домашних животных	www.wcmedia.ru
2.	Информационный сайт МГАВМиБ	www.mgavm.ru
3.	Медицинский информационный сайт	Meduniver.com
4.	Анатомия	www.anatomy.wright.edu
5.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru
6.	Зоология	www.zoology.wisc.edu
7.	Ветеринарно-биологический научно-образовательный портал	http://vetstudy.ru/category/anatomy
8.	Образовательный сайт	www.vetmed.edu

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Анатомия животных: методические указания по самостоятельной работе и выполнению контрольных работ / сост. О.В. Распутина, Е.И. Земляницкая, Сысоева Е.А., М.В. Лазарева; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2025. – 28 с.

2. Ветеринарная артрология: электронное учеб.-метод. пособие/ Новосиб. гос. аграр. ун-т.; сост.: Е.И. Земляницкая, А.П. Власов, И.В. Наумкин, [и др.]. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2024. – 1 CD–ROM (2 Мб).– (Анатомия животных).– Систем. требования: процессор x86 с тактовой частотой 500 МГц и выше; 512 Мб ОЗУ; Windows XP/7/8/10, GNU Linux; видеокарта SVGA 1280x1024 High Color (32 bit); привод CD–ROM; мышь.– Загл. с титул. экрана.– Текст : электронный.

3. Рабочая тетрадь по остеологии: рабочая тетрадь. / сост.: М.В. Лазарева, А.П. Власов, И.В. Наумкин, О.В. Распутина. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2018. – 77 с.

4. Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий (раздел миология): рабочая тетрадь/ Новосиб. гос. аграр. ун-т., Фак. вет. медицины; сост.: Е.И. Земляницкая, А.П. Власов, И.В. Наумкин. – Новосибирск; Изд-во НГАУ, 2013.– 47 с.

5. Спланхнология домашних животных: система органов размножения : учеб.-метод. пособие/ Новосиб. Новосиб. гос. аграр. ун-т, ГНУ ИЭВСиДВ СФНЦА РАН; сост.: А.В. Нефедченко, И.В. Наумкин, О.В. Распутина [и др.].– Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2024. – (Анатомия животных).– 1 CD–ROM (7,6 Мб).– Систем. требования : процессор x86 с тактовой частотой 500 МГц и выше; 512 Мб ОЗУ; Windows XP/7/8/10, GNU linux; видеокарта SVGA

1280x1024 High Color (32 bit); привод CD–ROM; мышь.– Загл. с титул. экрана.– Текст : электронный.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Использование атласов:

1. «Атлас анатомии домашних животных»: учебное пособие / Осипов И.П. - Аквариум-Принт, 2009 г. – 152 с.;
2. «Атлас анатомии домашних животных»: учебное пособие / Попеско П. - 1,2, 3 том. - М.: НИК, ИКЦ, 1974. - 232 с.
3. «Атлас анатомии мелких домашних животных» учебное пособие / Маккракен Т., Кайнер Р. - Аквариум-Принт, 2009 г. – 144 с.
4. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. 5-я редакция: справочник /Перевод и русская терминология проф. Н.В. Зеленевского. – СПб.: Лань, 2022. – 400 с. (ЭБС Лань).

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
.	MS Windows 2007	1	Microsoft
.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	1	Microsoft
.	Браузер Mozilla FireFox	1	Mozilla Public License

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
.	Видеофильм	Мышечная система	28 мин.
.	Видеокурс	Нормальная анатомия животных	10-60 мин
.	Презентация	Раздел «Опорно-двигательный аппарат»	40 слайдов
.	Презентация	Раздел «Дерматология»	16 слайдов
.	Презентация	Раздел «Спланхнология»	56 слайдов
.	Презентация	Раздел «Интегрирующие системы орнанизма»	28 слайдов
.	Препарат	Препараты костей домашних животных	по видам животных
.	Препарат	Сухие и влажные препараты суставов	5
.	Препарат	Фиксированные препараты внутренних органов по системам	по видам животных
0.	Препарат	Скелеты домашних животных	5
1.	Таблицы, стенды	Демонстрационные таблицы, муляжи, стенды по темам лекционных и лабораторных занятий	12

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
214	Аудитория для занятий лекционного типа	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук. Звукоусиливающее оборудование: усилитель, колонки, микрофон.
219, 224	Аудитория для ЛПЗ	Презентационное оборудование: стационарный проектор, интерактивная доска, ноутбук. Шкафы и стеллажи для хранения музейных препаратов. Таблицы, стэнды. Ванны и кюветы для хранения временных препаратов, анатомические инструменты.
236	Аудитория для ЛПЗ, самостоятельной работы и курсового проектирования	Холодильная камера для хранения трупного материала. Шкафы и стеллажи для хранения музейных препаратов. Стол специальный для вскрытия. Ванны и кюветы для хранения и демонстрации влажных препаратов, анатомические инструменты. Весы электронные, бинокулярные лупы, цифровой штангенциркуль суховоздушный термостат.
102 А	Аудитория для ЛПЗ	Презентационное оборудование: переносной проектор, ноутбук. Шкафы и стеллажи для хранения музейных препаратов. Таблицы, стэнды.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется балльно-рейтинговая система.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, выходной контроль (экзамен или зачет).

Общий (итоговый) рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежных, выходного (экзамена или зачета) и творческого рейтинга.

Модуль считается сданным, если студент получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое мог бы получить за этот модуль.

По набранному общему (итоговому) рейтингу дисциплины в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость каждому студенту выставляется зачет или экзаменационная оценка. Рейтинговая оценка результатов обучения проводится, исходя из следующих соотношений: 86-100% общего рейтинга - «отлично», 71-85% общего рейтинга - «хорошо», 60-70% общего рейтинга - «удовлетворительно», менее 60% общего рейтинга - «неудовлетворительно»,

«незачет». Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме экзамена (2 семестр).

От студентов требуется посещение лекций и лабораторных занятий, обязательное участие в аттестационно-тестовых испытаниях, выполнение заданий преподавателя. Особо ценится активная работа на занятиях (своевременное заполнение словарей, таблиц видовых особенностей, способность четко и емко формулировать свои мысли, умение легко ориентироваться в практическом материале), а также качество подготовки докладов, презентаций, контрольных работ (тестов), итоговое испытание.

Таблица 8. Балльная структура оценки

№ п/п	Формы контроля:	семестр		Всего баллов
		1	2	
1	Посещение семинарских занятий, лекций	34	17	51
2	Активная работа на семинаре	10	10	20
3	Текущий контроль (контрольные работы, опросы)	30	20	50
4	Рубежный контроль (коллоквиумы)	40	40	80
5	Творческая работа (доклад, презентация, реферат)	10	10	20
6	Итоговое испытание (зачет, экзамен)	11	20	31
7	Всего:	135	117	252

Таблица 9. Шкала оценки академической успеваемости

1 семестр

		Неуд		3		4	5	
Кредит	Сумма баллов	F	FX	E	D	C	B	A
		2	2+	3	3+	4	5	5+
3,75	135	Менее 46	46-69	70-80	81-91	92-114	115-126	127-135

2 семестр

		Неуд		3		4	5	
Кредит	Сумма баллов	F	FX	E	D	C	B	A
		2	2+	3	3+	4	5	5+
3,25	117	Менее 44	44-65	66-75	76-86	87-97	98-108	109-117

Положительная оценка выставляется в том случае, если студентом в течение первого семестра набрано 92 и более баллов, а во втором – 87 и более баллов.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ Университет биотехнологий, протокол от «_25_» 12 2025 г. № _8__

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от «_14_» ___01_____ 2026_ г. № __6__

Заведующий кафедрой		Лазарева М.В.
(должность)	подпись	ФИО

Председатель учебно-методического совета (комиссии)		Араканцева Л.А.
(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «___» _____ 20__ №____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):_____

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)		
(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «___» _____ 20__ №____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):_____

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)		
(должность)	подпись	ФИО