

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Анатомия животных– БЗ.В.1»**

Направление подготовки 111900.62 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Профиль подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Нормативный срок обучения 5 лет

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Анатомия сельскохозяйственных животных» являются:

- общеобразовательная – углубленно ознакомить студентов со строением организма домашних животных и преподавать фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля;
- прикладная – это освещение вопросов, касающихся функциональной, эволюционной, клинической анатомии и создание концептуальной базы для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления;
- специальная – ознакомить студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в анатомии для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Анатомия животных» включена в цикл профессиональных дисциплин базовой части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Анатомия животных» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Модуль	Знать, уметь, владеть
Биология	Живые системы: клетка, организм Жизненные формы животных	<i>Владеть:</i> -методами микроскопической техники; -методиками работы на лабораторном оборудовании; <i>Уметь:</i> -применять знания в области биологических и физиологических закономерностей для мониторинга окружающей среды; -пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов; <i>Знать:</i> -статистические методы анализа; -свойства биологических систем и основные черты эволюции животных;

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Модуль
Основы физиологии	1 Физиология возбудимых тканей 1.1 Предмет, цель и задачи физиологии. Краткая история развития физиологии. Современные тенденции физиологии 1.2 Структурная организация высших позвоночных животных. 1.3 Основные свойства живых клеток. 1.4 Структурно-функциональная характеристика мышечной системы. 1.5 Общий план строения и значение нервной системы. Нейрон - основная структурно-функциональная единица нервной системы. 1.6 Основные принципы структурно-функциональной организации животного организма.

	<p>1.7 Общие свойства возбудимых тканей</p> <p>1.8 Биоэлектрические явления в организме</p> <p>1.9 Физиологические свойства мышечной ткани</p> <p>1.10 Работа и утомление мышц</p> <p>2 Физиология нервной системы</p> <p>2.1 Центральная нервная система. Физиологическая роль частных образований ЦНС. Спинной мозг. Рефлекторная функция спинного мозга. Физиология головного мозга. Периферический соматический отдел ЦНС.</p> <p>2.2 Вегетативный отдел нервной системы. Общая характеристика вегетативного отдела нервной системы. Симпатическая иннервация. Парасимпатическая иннервация. Принцип деятельности вегетативной нервной системы</p> <p>2.3 Условные рефлексы, условия их образования и торможения. Рефлекс как основная форма нервной деятельности. Врожденные формы поведения. Безусловные рефлексы и инстинкты. Классификация безусловных и условных рефлексов. Условные рефлексы. Понятие о функциональных системах.</p> <p>2.4 Физиология сердечно-сосудистой системы. Схема кровообращения. Проводящая система сердца. Цикл сердечных сокращений. Регуляция деятельности сердца.</p> <p>2.5 Общая физиология ЦНС. Рефлекс, как основная форма деятельности ЦНС.</p> <p>2.6 ЦНС. Иррадиация, суммация, возбуждение, торможение.</p> <p>2.7 ЦНС. Рефлексы спинного и головного мозга.</p> <p>2.8 Работа сердца и физиологические свойства сердечной мышцы.</p> <p>3 Физиология кровообращения и крови</p> <p>3.1 Физиология кровообращения и лимфообращения</p> <p>3.2 Общая характеристика системы крови</p> <p>3.3 Физиология системы красной крови</p> <p>3.4 Физиология системы белой крови</p> <p>3.5 Регуляция сердечной деятельности.</p> <p>3.6 Физиология кровообращения.</p> <p>3.7 Внешние проявления деятельности сердца и сосудов.</p> <p>3.8 Физико-химические свойства крови.</p> <p>4 Внутренняя среда организма</p> <p>4.1 Физиология иммунной системы</p> <p>4.2 Общая характеристика желез внутренней секреции и гормонального статуса.</p> <p>4.3 Физиология красной крови</p> <p>4.4 Физиология белой крови</p> <p>5 Физиология пищеварения и обмена веществ</p> <p>5.1 Общие закономерности пищеварения у животных. Пищеварение в верхнем отделе пищеварительной системы</p> <p>5.2 Пищеварение в желудке и кишечнике.</p> <p>5.3 Обмен веществ и энергии</p> <p>5.4 Обмен витаминов и микроэлементов</p> <p>5.5 Физико-химические характеристики слюны и пищеварение в ротовой полости</p> <p>5.6 Пищеварение в желудке. Физико-химические и ферментативные свойства желудочного сока</p> <p>5.7 Пищеварение в кишечнике</p>
--	---

	<p>5.8 Моторная функция ЖКТ</p> <p>6 Физиология выделения, дыхания</p> <p>6.1 Физиология органов выделения и особенности выделения в разных возрастных группах</p> <p>6.2 Физиология дыхания и связь дыхания с продуктивностью.</p> <p>6.3 Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении</p> <p>6.4 Моторная и эвакуаторная функции желудочно-кишечного тракта</p> <p>7 Размножение, лактация, выделение и дыхание</p> <p>7.1 Физиология лактации.</p> <p>7.2 Физиология размножения и связь размножения с лактацией</p> <p>7.3 Физиологическая роль органов выделения</p> <p>7.4 Физиология дыхания</p> <p>8 Физиология ВНД, анализаторов и адаптации</p> <p>8.1 Физиология сенсорных систем</p> <p>8.2 Физиология высшей нервной деятельности</p> <p>8.3 Адаптация животных к разнообразным биотическим и абиотическим факторам</p> <p>8.4 Физико-химические свойства молока</p> <p>8.5 Физиология органов размножения</p> <p>8.6 Физиология анализаторных систем</p>
Гистология и основы эмбриологии	<p>1. История развития науки цитология. Методы исследования. Строение и функции эукариотических клеток. Предмет и задачи эмбриологии. Строение половых клеток. Гаметогенез. Морфология, физиология и биология оплодотворения. Развитие хордовых.</p> <p>1.1 Органоиды и включения, классификации и строение. Химический состав ядра и цитоплазмы соматической клетки. Хромосомы-носители генетической информации.</p> <p>1.2 Митотический цикл клетки, (интерфаза). Понятие о дифферене. Различные виды амитоза, его биологическое значение.</p> <p>1.3 Различия и общие признаки строения половых клеток. Особенности спермио- и оогенеза. Морфология и физиология оплодотворения.</p> <p>1.4 Тип зиготы ланцетника, дробление, гастрюляция, образование зародышевых листков и осевых органов.</p> <p>1.5 Развитие амфибий и рыб. Типы дробления, виды гастрюляции, образование зародышевых листков и осевых органов. Образование и функциональное значение внезародышевой оболочки у рыб.</p> <p>1.6 Развитие птиц и млекопитающих Дробление, гастрюляция, образование зародышевых листков и осевых органов. Образование и функциональное значение внезародышевых оболочек. Стадии развития птиц и млекопитающих. Типы плацент.</p> <p>2. Понятие о гистологии и её место среди биологических наук. Учение о тканях, их происхождение, развитие, морфофункциональная и генетическая классификации.</p> <p>2.1 Классификация, морфофункциональные признаки микро- и субмикроскопического строения эпителиев. Железы, классификация, строение. Морфология и типы секреции.</p> <p>2.2 Происхождение и классификация опорно-трофических тканей. Характеристика форменных элементов и плазмы крови. Кроветворение. Эндотелий. Лимфа.</p> <p>2.3 Собственно соединительные ткани. Рыхлая неоформленная соединительная ткань, классификация и строение, клеточный состав.</p>

	<p>Жировая ткань. Плотные соединительные ткани, классификация и строение.</p> <p>2.4 Хрящевые ткани, их классификация, развитие, строение и регенерация. Костные ткани, остеогенез, строение, перестройка в онтогенезе и регенерация.</p> <p>3. Морфофункциональная характеристика и классификация мышечных и нервной тканей. Понятие об органах, закономерности органогенеза, классификация и особенности гистофизиологии органов. Общая морфофункциональная характеристика кожи и её производных и системы органов пищеварения.</p> <p>3.1 Гладкая мышечная ткань, поперечнополосатая скелетная и сердечная мышечные ткани, строение, гистогенез. Регенерация.</p> <p>3.2 Развитие, общая характеристика, классификация и строение нервной ткани. Нейроны. Нервные волокна. Нервные окончания. Синапсы. Нейроглия.</p> <p>3.3 Фило- и онтогенез, видовые, возрастные и породные особенности строения кожи, волоса, кожных желез, копыта, копытца, рога. Гистофизиология молочной железы в зависимости от функционального состояния самки. Морфология секрции молока.</p> <p>3.4 Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения. Строение языка, зубов, слюнных желез, глотки и пищевода. Особенности строения много- и однокамерного желудков, тонкого и толстого отделов кишечника. Суб- и микроскопическое строение печени и поджелудочной железы, их гистофизиология, экзо- и эндокринная секреция.</p> <p>4. Развитие и строение систем органов дыхания, выделения и размножения, кроветворения, внутренней секреции. Фило- и онтогенез нервной системы. Роль нервной системы в регуляции жизненных процессов в организме. Понятие об анализаторах.</p> <p>4.1 Гистофизиология носовой полости, гортани, трахеи, легких. Гистофизиология, суб- и микроскопическое строение почек. Строение мочеточников, мочевого пузыря, уретры.</p> <p>4.2 Фило- и онтогенез органов размножения самца. Строение семенника, семявыносящих путей и добавочных половых желез. Фило- и онтогенез органов размножения самок. Строение яичника, яйцеводов, матки, влагалища.</p> <p>4.3 Фило- и онтогенез сердца. Классификация и строение артерий и вен разного калибра. Общая характеристика, происхождение, классификация органов кроветворения. Развитие, строение и функциональное значение костного мозга и тимуса, селезёнки и лимфатических узлов.</p> <p>4.4 Общая характеристика, происхождение и классификация органов внутренней секреции. Развитие, строение и функциональное значение гипофиза. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система. Развитие, строение и значение эпифиза, щитовидной железы (секреторный цикл тироцита), надпочечников (строение, функциональное значение, корковой и мозговой зон)</p> <p>4.5 Гистофизиология спинного мозга. Ядра серого вещества. Строение белого вещества. Строение и функция спинальных ганглиев. Закономерности строения стволовой и корковой части головного мозга (кора больших полушарий, мозжечка).</p> <p>4.6 Развитие и гистофизиология глаза. Анализатор зрения. Развитие</p>
--	--

	и строение наружного, среднего и внутреннего уха. Строение акустического анализатора.
Патологическая анатомия животных	<p>1. Повреждения. Некроз. Дистрофия. Расстройства кровообращения.</p> <p>1.1 Введение. Предмет патологической анатомии и ее связь с другими науками. Значение патологической анатомии в развитии ветеринарно-санитарной экспертизы и в практической деятельности бакалавра. Дистрофия. Этиология, патогенез, классификация.</p> <p>1.2 Учение о смерти – танатология. Некроз и апоптоз. Отличие апоптоза от некроза</p> <p>1.3 Белковые дистрофии. Клеточные (паренхиматозные) диспротеинозы и внеклеточные (стромально-сосудистые) белковые диспротеинозы.</p> <p>1.4 Белковые дистрофии. Смешанные диспротеинозы (нарушение обмена хромопротеидов, гликопротеидов и липопротеидов).</p> <p>1.5 Углеводные дистрофии.</p> <p>1.6 Жировые дистрофии.</p> <p>1.7 Расстройства кровообращения.</p> <p>2 Повреждения. Дистрофия. Расстройства кровообращения. Приспособительные и компенсаторные процессы. Воспаление. Опухоли (бластомы).</p> <p>2.1 Минеральные дистрофии.</p> <p>2.2 Расстройства кровообращения.</p> <p>2.3 Повреждения. Атрофия. Приспособительные и компенсаторные процессы. Гипертрофия и гиперплазия. Организация, инкапсуляция и метаплазия.</p> <p>2.4 Приспособительные и компенсаторные процессы. Регенерация и её виды.</p> <p>2.5 Воспаление. Экссудативный тип воспаления.</p> <p>2.6 Опухоли (бластомы). Эпителиальные опухоли. Мезенхимальные опухоли.</p> <p>3 Воспаление. Опухоли (бластомы). Патологическая морфология незаразных болезней животных.</p> <p>3.1 Воспаление. Альтеративный, экссудативный и пролиферативный (продуктивный) тип воспаления.</p> <p>3.2 Опухоли (бластомы). Эпителиальные опухоли. Мезенхимальные опухоли.</p> <p>3.3 Патоморфология болезней сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения. Лейкозы.</p> <p>3.4 Патоморфология болезней сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения. Перикардиты, миокардиты, эндокардиты. Клинико-анатомические формы, патоморфология.</p> <p>3.5 Патологическая морфология болезней органов дыхания.</p> <p>3.6 Патологическая морфология болезней органов пищеварения и брюшины.</p> <p>4 Патологическая морфология незаразных болезней животных.</p> <p>4.1 Клинико-анатомический анализ. Патологоанатомический диагноз. Лейкозы. Гистоморфология и органопатология.</p> <p>4.2 Патологическая морфология болезней органов мочеполовой системы.</p> <p>4.3 Патологическая морфология болезней обмена веществ и эндокринных органов.</p> <p>4.4 Итоговое занятие по общей и частной патологической анатомии.</p>

	<p>5. Патологическая морфология незаразных и инфекционных болезней животных.</p> <p>5.1 Патологическая морфология болезней обмена веществ и эндокринных органов.</p> <p>5.2 Патологическая морфология болезней новорожденных.</p> <p>5.3 Патоморфология инфекционных болезней. Общие и местные патоморфологические изменения при инфекционных болезнях. Патоморфология сепсиса и сибирской язвы и их дифференциальная диагностика.</p> <p>5.4 Патоморфология болезней сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения. Перикардиты, миокардиты, эндокардиты. Клинико-анатомические формы, патоморфология.</p> <p>5.5 Патологическая морфология болезней органов дыхания</p> <p>5.6 Патологическая морфология болезней органов пищеварения и брюшины.</p> <p>5.7 Патологическая морфология болезней органов мочеполовой системы.</p> <p>5.8 Патологическая морфология болезней обмена веществ и эндокринных органов. Патологическая морфология болезней новорожденных.</p> <p>5.9 Патологическая морфология болезней нервной системы</p> <p>5.10 Патоморфология инфекционных болезней. Общие и местные патоморфологические изменения при инфекционных болезнях.</p> <p>5.11 Патоморфология сепсиса и сибирской язвы и их дифференциальная диагностика.</p> <p>6. Патологическая морфология отравлений Патологическая морфология острых инфекционных болезней.</p> <p>6.1 Патологическая морфология отравлений</p> <p>6.2 Патоморфология и дифференциальная диагностика диплококковой септицемии и пастереллёза (геморрагической септицемии).</p> <p>6.3 Патоморфология и дифференциальная диагностика колибактериоза, колиэнтеротоксемии (отечной болезни) поросят и сальмонеллёза. Патоморфология и дифференциальная диагностика копытной гнили овец.</p> <p>6.4 Патоморфология клостридиозов: эмфизематозного карбункула, бродзота, инфекционной анаэробной энтеротоксемии овец и коз, злокачественного отека и столбняка.</p> <p>6.7 Патоморфология и дифференциальная диагностика листериоза и лептоспироза.</p> <p>7. Патологическая морфология острых и хронических инфекционных болезней, вирусных и инвазионных болезней.</p> <p>7.1 Патоморфология клостридиозов: эмфизематозного карбункула, бродзота, инфекционной анаэробной энтеротоксемии овец, злокачественного отека, анаэробная дизентерии новорожденных ягнят, столбняка и ботулизма.</p> <p>7.2 Патоморфология и дифференциальная диагностика листериоза и лептоспироза.</p> <p>7.3 Патоморфология и дифференциальная диагностика туберкулеза животных и птиц.</p> <p>7.4 Патоморфология и дифференциальная диагностика туберкулеза животных и птиц.</p>
--	--

	<p>7.5 Патоморфология и дифференциальная диагностика бруцеллёза и некробактериоза</p> <p>7.6 Патоморфология и дифференциальная диагностика псевдотуберкулеза, паратуберкулёза, сапа и кампилобактериоза.</p> <p>7.7 Патоморфология и дифференциальная диагностика рожи свиней, классической чумы свиней.</p> <p>7.8 Патоморфология и дифференциальная диагностика африканской чумы свиней и атрофического ринита свиней. Патоморфология вирусных гастроэнтеритов свиней.</p> <p>7.9 Патоморфология классической чумы птиц и болезни Ньюкасла.</p> <p>7.10 Патоморфология инфекционного ринотрахеита.</p> <p>8. Патологическая морфология хронических инфекционных болезней, вирусных инфекционных болезней Патоморфология микозов и микотоксикозов. Порядок организации и проведения патологоанатомического вскрытия трупов разных видов животных.</p> <p>8.1 Патоморфология и дифференциальная диагностика туберкулеза животных и птиц.</p> <p>8.2 Патоморфология и дифференциальная диагностика рожи свиней, классической чумы свиней.</p> <p>8.3 Патоморфология и дифференциальная диагностика бешенства и болезни Ауески.</p> <p>8.4 Патоморфология и дифференциальная диагностика ящура и злокачественной катаральной горячки.</p> <p>8.5 Патоморфология микозов и микотоксикозов. Актиномикоз. Аспергиллёз. Аспергиллотоксикоз. Фузариотоксикоз. Стахиботриотоксикоз.</p> <p>8.6 Порядок организации и проведения патологоанатомического вскрытия трупов животных. Судебно-ветеринарное вскрытие трупов. Материал и методы исследования в патологической анатомии.</p> <p>8.7 Методика патологоанатомического вскрытия трупа сельскохозяйственного животного.</p> <p>8.8 Особенности патологоанатомического вскрытия трупов разных видов сельскохозяйственных животных.</p> <p>8.9 Патоморфология и дифференциальная диагностика дизентерии свиней, гиподерматоза. Патоморфология и диагностика цестодозов: эхинококкоза, альвеококкоза, цистицеркоза и ценуроза животных.\</p> <p>8.10 Патоморфология и диагностика нематодозов аскаридатозов, стронгилятозов лошадей (деляфондиоза, вольфортиоза) и трихинеллёза</p>
--	--

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-9);
- способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК - 2)

- готовность применять современные методы исследования, новую приборную технику, достижения в области диагностики инфекционных и паразитарных болезней (ПК – 20).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- анатомические характеристики с учетом видовых и возрастных особенностей животных;
- строение и структуру тканей и органов на макро- и микроскопическом уровне в норме и патологии
- общие закономерности строения организма млекопитающих и птиц; видоспецифические особенности строения и расположения структур организма животных;
- видовые аспекты функциональной анатомии систем и отдельных органов, а также современные методы биологического и морфологического анализа.

Уметь:

- определять видовую принадлежность по анатомическим признакам;
- обращаться с анатомическими инструментами;
- проводить анатомическое вскрытие;
- обращаться с трупным материалом и живыми животными согласно «технике безопасности»;

Навыки:

- патологоанатомической техникой вскрытия трупов животных различных видов;
- проводить сравнительный анализ видовых или возрастных особенностей органов, формулировать и обосновывать выводы;
- определять органы.

4. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Анатомия животных» составляет 7 ЗЕ (252 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость					
	ЗЕ	час.	распределение по семестрам			
			№ 1		№ 2	
			ЗЕ	час.	ЗЕ	час.
Общая трудоемкость	7	252	3,75	120	3,35	132
Аудиторная работа (АР)	0,88	32	0,44	16	0,44	16
в т.ч. лекции (Л)	0,33	12	0,16	6	0,16	6
в т.ч. в интерактивной форме	0,16	6	0,1	4	0,05	2
лабораторные работы (ЛР)	0,5	18	0,83	10	0,22	8
практические занятия (ПЗ)	0,05	2	-	-	0,05	2
семинары (С)	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (СР)	5,75	207	2,7	100	2,9	107
в т.ч. курсовые работы (проекты) (КР, КП)	-	-	-	-	-	-
рефераты (Р)	-	-	-	-	-	-
эссе (Э)	-	-	-	-	-	-
индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-	-	-
самостоятельное изучение отдельных вопросов (СИВ)	5,75	207	2,7	100	2,9	107

подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	-	-	-	-	-
другие виды работ*	-	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестации	0,36	13	0,1	4	0,25	9
в т.ч. экзамен (Эк)	0,25	9	-	-	0,25	9
дифференцированный зачет (ДЗ)	-	-	-	-	-	-
зачет (З)	0,1	4	0,1	4	-	-

** указать дополнительные виды самостоятельной работы, предусматриваемые рабочей учебной программой дисциплины*

5. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Анатомия животных» состоит из 7 модулей. Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	Модуль 1 <i>Остеология и синдесмология</i>	1	0.7	54	6	2	4			48	-	-	48	-	-	ПК-2 ПК-20
1.1.	Модульная единица 1 <i>Терминология, структура костей. Шейный отдел позвоночного столба</i>	1	0,06	6	2		2			4	-	-	4	-	-	ОК-6 ОК-9
1.2.	Модульная единица 2 <i>Введение в дисциплину.</i>	1	0,06													
1.3.	Модульная единица 3 <i>Грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой отделы позвоночного столба.</i>	1	0,06	8						8	-	-	8	-	-	ОК-6 ПК-20
1.4.	Модульная единица 4 <i>Кости мозгового отдела черепа</i>	1	0,08	4						4	-	-	4	-	-	ОК-6 ОК-9
1.5.	Модульная единица 5 <i>Остеология.</i>	1	0,06	4	2	2										ПК-20 ОК-6 ОК-9
1.6.	Модульная единица 6 <i>Кости лицевого черепа</i>	1	0,08	4						4	-	-	4	-	-	ОК-6
1.7.	Модульная единица 7 <i>Скелет грудного пояса.</i>	1	0,06	8						8	-	-	8	-	-	ОК-6 ОК-9
1.8.	Модульная единица 8 <i>Прерывные и непрерывные соединения костей.</i>	1	0,06	6	2					4	-	-	4	-	-	ПК – 6
1.9.	Модульная единица 9 <i>Скелет тазового пояса.</i>	1	0,06	4						4	-	-	-	-	-	ОК-9 ПК-6
1.11	Модульная единица 10 <i>Типы соединения костей.</i>	1	0,06	6			2			4	-	-	4	-	-	ОК-6

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	<i>Соединение костей головы и туловища.</i>															
1.12	Модульная единица 11 <i>Строение мышцы. Онто- и филогенез мышц.</i>	1	0,06	8	4					4	-	-	4	-	-	ПК-20
1.13.	Модульная единица 12 <i>Соединение костей грудной конечности. Соединение тазового пояса и его конечностей.</i>	1	0,06	6	2					4	-	-	4	-	-	ОК-6
2.	Модуль 2. Миология	1	0.5	17	14	2	4			38			38			
2.1.	Модульная единица 13 <i>Мышцы плечевого пояса. Дорсальные мышцы позвоночного столба.</i>	1	0,08	9	2		2			7	-	-	7	-	-	ОК-6 ОК-9
2.2.	Модульная единица 14 <i>Общая характеристика мышц туловища, головы и конечностей.</i>	1	0,06	6	2	2				4	-	-	4	-	-	ОК-6 ОК-9 ПК-6
2.3.	Модульная единица 15 <i>Дорсальные и вентральные мышцы позвоночного столба.</i>	1	0,08	4						4	-	-	4	-	-	ОК-6 ОК-9 ПК-6
2.4.	Модульная единица 16 <i>Мышцы брюшных и грудных стенок</i>	1	0,08	7						7	-	-	7	-	-	ОК-6 ОК-9 ПК-6
2.5.	Модульная единица 17 <i>Общая характеристика кожного покрова и его производных.</i>	1	0,06	4						4	-	-	4	-	-	ОК-6 ОК-9 ПК-6
2.6.	Модульная единица 18	1	0,06	7						7	-	-	7	-	-	

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	<i>Мышцы головы.</i>															
2.7.	Модульная единица 19 <i>Мышцы конечностей.</i>	1	0,06	7	2		2			5	-	-	5	-	-	ОК-6 ОК-9
3	Модуль 3. Дерматология	1	0.2	18	6	2	2			14	-	-	14	-	-	
3.1.	Модульная единица 20 <i>Общие закономерности строения внутренних органов. Общая характеристика аппарата пищеварения.</i>	1	0,06	7	2	2				5	-	-	5	-	-	ПК-2 ПК-20
3.2.	Модульная единица 21 <i>Кожа, волосы, потовые, сальные железы. Молочные железы (множественное, двудолевое, 4-х долевое, 4-х сосковое вымя, 4-х долевое 2-х сосковое вымя).</i>	1	0,06	7	2		2			5	-	-	5	-	-	ОК-6 ПК-20
3.3.	Модульная единица 22 <i>Копыто, копытице, когти, рога, мякиши.</i>	1	0,06	4						4	-	-	4	-	-	ОК-6 ПК-20
3.4.	Промежуточная аттестация (зачет)	1	0,1	4												
4.	Всего в семестре	1	1,36	120	16	6	10			100	-	-	100	-	-	×
5.	Модуль 4 <i>Спланхнология.</i>	2	1	37	4	2	2			33	-	-	33	-	-	ПК-2 ПК-20
5.1.	Модульная единица 23 <i>Общая характеристика ротоглотки, пищевода, желудка, кишечника.</i>	2	0,06	5		2				3	-	-	-	-	-	ПК-20 ОК-6
5.2.	Модульная единица 24	2	0,06	5			2			3	-	-	-	-	-	

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	<i>Общая характеристика отделов кишечника.</i>															
5.3.	Модульная единица 25 <i>Аппарат дыхания.</i>	2	0,06	3						3	-	-	3	-	-	ПК-2 ОК-6 ОК-9
5.4.	Модульная единица 26 <i>Аппарат мочеполовой.</i>	2	0,06	3						3	-	-	3	-	-	ПК-2 ОК-6
5.5.	Модульная единица 27 <i>Строение ротовой полости, пищевода и желудка</i>	2	0,17	3						3	-	-	3	-	-	ПК-2 ПК-20 ОК-9
5.6.	Модульная единица 28 <i>Строение тонкого отдела кишечника</i>	2	0,17	3						3	-	-	3	-	-	ПК-2 ПК-20
5.7.	Модульная единица 29 <i>Строение толстого отдела кишечника</i>	2	0,17	3						3	-	-	3	-	-	ПК-2 ПК-20 ОК-9
5.8.	Модульная единица 30 <i>Носовая полость, гортань, трахея. Особенности строения легких.</i>	2	0,17	3						3	-	-	3	-	-	ПК-2 ПК-20
5.9.	Модульная единица 31 <i>Строение органов мочеотделения.</i>	2	0,17	3						3	-	-	3	-	-	ПК-2 ОК-9
5.10.	Модульная единица 32 <i>Особенности строения половых органов самцов.</i>	2	0,17	3						3	-	-	3	-	-	
5.11.	Модульная единица 33 <i>Особенности строения половых органов самок</i>	2	0,17	3						3	-	-	3	-	-	ПК-2 ОК-9

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6.	Модуль 5 <i>Особенности строения сердечно-сосудистой системы</i>	2	0,8	28	2	2	2			24	-	-	24	-	-	ПК-2 ПК-20
6.1..	Модульная единица 34 <i>Общая характеристика сердечно-сосудистой системы.</i>	2	0,06	4		2				4	-	-	4	-	-	ПК-2 ОК-6 ОК-9
6.2..	Модульная единица 35 <i>Строение сердца.</i>	2	0,06	4						4	-	-	4	-	-	ПК-2 ОК-6 ОК-9
6.3.	Модульная единица 36 <i>Общая характеристика артерий</i>	2	0,17	6			2			4	-	-	4	-	-	ПК-2 ПК-20
6.4.	Модульная единица 37 <i>Общая характеристика вен</i>	2	0,17	4						4	-	-	4	-	-	ПК-2 ПК-20 ОК-9
6.5.	Модульная единица 38 <i>Топография и строение сердца, деление общей сонной артерии</i>	2	0,17	4						4	-	-	4	-	-	ПК-2 ОК-6 ОК-9
6.6.	Модульная единица 39 <i>Артерии и вены головы</i>	2	0,17	4						4	-	-	4	-	-	
7.	Модуль 6 <i>Кровоснабжение конечностей. Строение лимфатической и нервной систем. Органы внутренней секреции</i>	2	0,8	25	4	2	2			21	-	-	21	-	-	ПК-2
7.1.	Модульная единица 40 <i>Общие закономерности</i>	2	0,06	3		2				1	-	-	1	-	-	ПК-2 ОК-6

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	<i>строения лимфатической системы и органов внутренней секреции</i>															ОК-9
7.2.	Модульная единица 41 <i>Нейрология.</i>	2	0,06	4						4	-	-	?	-	-	ПК-2 ОК-6 ОК-9
7.3.	Модульная единица 42 <i>Артерии и вены грудной конечности.</i>	2	0,17	4			2			4	-	-	4	-	-	ПК-2 ОК-6 ОК-9
7.4.	Модульная единица 43 <i>Артерии и вены тазовой полости и конечности.</i>	2	0,17	4						4	-	-	4	-	-	ПК-2 ПК-20 ОК-6 ОК-9
7.5.	Модульная единица 44 <i>Лимфоузлы головы, шеи, груди и грудной конечности</i>	2	0,17	4						4	-	-	4	-	-	ПК-2 ПК-20
7.6.	Модульная единица 45 <i>Лимфоузлы органов и стенок брюшной полости, таза</i>	2	0,17	4						4	-	-	4	-	-	ПК-2 ПК-20 ОК-6
8.	Модуль 7 <i>Строение нервной системы. Органы чувств. Особенности анатомии птицы.</i>	2	1,2	27	2	2				25	-	-	25	-	-	ПК-2
8.1.	Модульная единица 46 <i>Общая характеристика зрительного и стато-акустического анализаторов.</i>	2	0,06	4,5		2				2,5	-	-	2,5	-	-	ПК-2 ПК-20 ОК-6 ОК-9
8.2.	Модульная единица 47 <i>Особенности строения</i>	2	0,06	2,5						2,5	-	-	2,5	-	-	ПК-2 ОК-9

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	скелета и мышц сельскохозяйственной птицы															
8.3.	Модульная единица 48 Особенности строения внутренних органов сельскохозяйственной птицы	2	0,06	2,5						2,5	-	-	2,5	-	-	ПК-2 ОК-9
8.4.	Модульная единица 49 Спинной мозг	2	0,17	2,5						2,5	-	-	2,5	-	-	ПК-2 ОК-9
8.5.	Модульная единица 50 Головной мозг	2	0,17	2,5						2,5	-	-	2,5	-	-	ПК-2 ПК-20 ОК-9
8.6.	Модульная единица 51 Шейные, грудные и поясничные нервы. Нервы грудного и поясничного сплетений.	2	0,17	2,5						2,5	-	-	2,5	-	-	ПК-2 ОК-6 ОК-9
8.7.	Модульная единица 52 Черепно-мозговые нервы	2	0,17	2,5						2,5	-	-	2,5	-	-	ПК-2 ПК-20 ОК-6
8.8.	Модульная единица 53 Автономная нервная система	2	0,17	4,5				2		2,5	-	-	2,5	-	-	ПК-2 ПК-20 ОК-6 ОК-9
8.9.	Модульная единица 54 Органы слуха и зрения	2	0,17	2,5						2,5	-	-	2,5	-	-	ПК-2 ОК-6 ОК-9
8.10.	Модульная единица 55 Особенности строения сельскохозяйственной птицы	2	0,17	2,5						2,5	-	-	2,5	-	-	ПК-2 ПК-20 ОК-9

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9.	Реферат	2									-	-		-	-	ПК-2 ОК-6 ОК-9
10.	Промежуточная аттестация (экзамен)	2	0,25	9							-	-		-	-	ПК-2 ПК-20 ОК-9
11.	Всего в семестре	2	3,4	123	16	6	8	2		107	-	-	107	-	-	
12.	Итого	2	7	252	110	36	74			207	-	-	207	-	-	

5.2. Содержание модулей дисциплины

5.2.1. Модуль 1. Видовые особенности строения скелета животных

5.2.1.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция1 (Л-1). Остеология (в интерактивной форме)

1. Понятие о скелете, закономерности его строения и деления.
2. Строение кости как органа, остеогенез.
3. Химический состав и физические свойства костей.
4. Видовые особенности костей скелета различных видов сельскохозяйственных и промысловых животных.
5. Скелет шеи, туловища и хвоста, его онтогенез и филогенез.
6. Общая характеристика черепа.
7. Онтогенез и филогенез.
8. Общая характеристика скелета конечностей.
9. Скелет грудной и тазовой конечности, их онтогенез, филогенез.

5.2.1.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 1 (ЛР-1) (**Терминология, структура костей. Шейный отдел позвоночного столба.**).

Лабораторная работа 2 (ЛР-2) (**Типы соединения костей. Соединение костей головы и туловища**)

5.2.1.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РПД).

5.2.1.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрены РУП).

5.2.1.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1	Терминология, структура костей. Шейный отдел позвоночного столба	Строение кости как органа.	4
2	Грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой отделы позвоночного столба	Химический состав и физические свойства костей. Сравнительная анатомия осевого скелета домашних животных	4
3	Кости мозгового отдела черепа	Строение мозгового и лицевого отделов черепа.	8
4	Кости лицевого черепа	Строение мозгового и лицевого отделов черепа.	4
5	Скелет грудного пояса.	Фило-, онтогенез и строение грудных конечностей. Строение костного сегмента туловища, редукция сегментов.	4
6	Прерывные и непрерывные соединения костей.	Непрерывное соединение костей. Строение сустава как органа.	4
7	Скелет тазового пояса.	Фило-, онтогенез и строение тазовых конечностей. Строение костей тазовой конечности.	8
8	Типы соединения костей. Соединение костей головы и туловища.	Типы костей по форме, строению, функции и положению в скелете. Непрерывное соединение костей. Соединения костей скелета головы.	4
9	Строение мышц. Онто- и филогенез мышц.	Морфофункциональная характеристика скелетных мышц. Развитие мышц в онто- и филогенезе. Мышца как орган. Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма.	4
10	Соединение костей грудной конечности. Соединение тазового пояса и его конечностей.	Строение сустава как органа. Соединения костей тазовой конечности. Соединения костей грудной конечности.	4

5.2.1.6. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)

5.2.2. Модуль 2. Миология.

5.2.2.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 2 (Л-2) Общая характеристика мышц туловища, головы и конечностей (в интерактивной форме)

1. Общая характеристика мышц туловища, головы и конечностей.
2. Деление мышц на группы по функциям.
3. Вспомогательные органы мышц.

5.2.2.2. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РПД).

5.2.2.3. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 3 (ЛР-3) (**Мышцы плечевого пояса. Дорсальные мышцы позвоночного столба**).

Лабораторная работа 4 (ЛР-4) (**Мышцы конечностей**).

5.2.2.4. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1	Мышцы плечевого пояса. Дорсальные мышцы позвоночного столба.	Какая основная мышца удерживает туловище между лопатками? Какие мышцы формируют яремный желоб? Какая мышца оканчивается на ости лопатки, и на какие части она подразделяется? Какие мышцы формируют дорсальный мышечный тяж?	7
2	Общая характеристика мышц туловища, головы и конечностей.	Какие мышцы относятся к группе жевательных? Места их прикрепления. Мимические мышцы, их топография и точки прикрепления.	4
3	Дорсальные и вентральные мышцы позвоночного столба.	Какими мышцами представлена группа вентральных мышц позвоночного столба? Какие мышцы относятся к респираторной группе?	4
4	Мышцы брюшных и грудных стенок	Мышцы брюшного пресса.	7
5	Общая характеристика кожного покрова и его производных.	Строение кожи? Строение молочной железы? Производные кожи?	4

5.2.2.5. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)

5.2.3. Модуль 3. Дерматология.

5.2.3.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 3 (Л-3) Общие закономерности строения внутренних органов. Общая характеристика аппарата пищеварения.

1. Общие закономерности строения внутренних органов.
2. Полости тела и их происхождение в онтогенезе и филогенезе.
3. Деление брюшной полости на области.
4. Общая характеристика аппарата пищеварения и его деление на отделы.

5.2.3.2. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РПД).

5.2.3.3. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 5 (ЛР-5) (**Кожа, волосы, потовые, сальные железы. Молочные железы (многожественное, двудолевое, 4-х доленое, 4-х сосковое вымя, 4-х доленое 2-х сосковое вымя).**

5.2.3.4. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1	Общие закономерности строения внутренних органов. Общая характеристика аппарата пищеварения.	Общие закономерности строения внутренних органов Отделы пищеварительной системы? Строение, развитие и функция ротовой полости и глотки?	5
2	Кожа, волосы, потовые, сальные железы. Молочные железы (многожественное, двудолевое, 4-х доленое, 4-х сосковое вымя, 4-х доленое 2-х сосковое вымя).	1.Морфофункциональные особенности строения молочной железы (многожественного вымени) свиньи. 2.Строение вымени коровы. 3.Строение вымени кобылы.	5
3	Копыто, копытце, когти, рога, мякиши.	1.Строение кожи и факторы, влияющие на нее. 2.Филогенез и онтогенез потовых, сальных, молочных желез, волоса, ногтей и т.д.	4

5.2.3.5. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)

Модуль 4. Спланхнология.

5.2.4.1. Темы и перечень вопросов лекций.

Лекция 4 (Л-4). Общая характеристика ротоглотки, пищевода, желудка.

1. Общая характеристика ротоглотки, пищевода, желудка.
2. Онтогенез и филогенез.
3. Классификация желудков по строению и пищеварению.

5.2.4.2. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РПД)

5.2.4.3. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 6 (ЛР-6) (**Строение тонкого отдела кишечника)**

5.2.4.4. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Общая характеристика отделов кишечника.	Толстый отдел кишечника, его строение, развитие и функция. Функция, топография и строение ободочной кишки лошади. Функция, топография и строение слепой кишки лошади. Функция, строение и топография прямой кишки.	3
2.	Аппарат дыхания.	Развитие органов дыхания. Строение, функция носа и носовой полости.	3

		<p>Топография и функция околоносовых пазух.</p> <p>Строение, топография и функция гортани и ее связь с другими органами.</p> <p>Трахея (строение и значение)</p> <p>Топография, функция и строение легких.</p>	
3.	<i>Аппарат мочеполовой.</i>	<p>Анатомический состав мочеполовой системы.</p> <p>Развитие органов мочеотделения.</p> <p>Топография и особенности строения почек крупного рогатого скота.</p> <p>Почки лошади – топография, строение, функция.</p> <p>Классификация почек (типы почек).</p> <p>Мочеточник и мочевого пузыря.</p> <p>Мочеиспускательный канал.</p>	3
4.	<i>Строение ротовой полости, пищевода и желудка</i>	<p>Строение, развитие и функция ротовой полости и глотки.</p> <p>Строение слюнных желез.</p> <p>Развитие, строение и значение пищевода и желудка.</p>	3
5.	<i>Строение тонкого отдела кишечника</i>	<p>Строение тонкого (среднего) отдела кишечника, печени и поджелудочной железы.</p>	3
6.	<i>Строение толстого отдела кишечника</i>	<p>Особенности строения толстого отдела пищеварительной системы. Строение брюшины.</p> <p>Толстый отдел кишечника, его строение, развитие и функция.</p> <p>Функция, топография и строение ободочной кишки лошади.</p> <p>Функция, топография и строение слепой кишки лошади</p>	3
7.	<i>Носовая полость, гортань, трахея. Особенности строения легких.</i>	<p>Строение, топография и функция гортани и ее связь с другими органами.</p> <p>Трахея (строение и значение)</p>	3
8.	<i>Строение органов мочеотделения.</i>	<p>Анатомический состав мочеполовой системы.</p> <p>Развитие органов мочеотделения.</p> <p>Топография и особенности строения почек крупного рогатого скота.</p>	3
9.	<i>Особенности строения половых органов самцов.</i>	<p>Анатомический состав органов размножения самцов.</p> <p>Строение семенника, его значение и видовые особенности.</p> <p>Семяпровод и семенной канатик.</p>	3
10.	<i>Особенности строения половых органов самок</i>	<p>Строение яичника.</p> <p>Строение яйцепровода.</p> <p>Строение матки</p>	3

5.2.4.5. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)

Модуль 5. Особенности строения сердечно-сосудистой системы.

5.2.5.2. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РПД).

5.2.5.3. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 7 (ЛР-7) (Общая характеристика артерий)

5.2.5.4. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	<i>Общая характеристика сердечно-сосудистой системы.</i>	Проводящая система сердца. Околосердечная сумка	4
2.	<i>Строение сердца.</i>	Сердце. Клапанный аппарат и сердечная мышца. Топография сердца.	4
3.	<i>Общая характеристика артерий</i>	Артерии шеи – деление общей сонной артерии Плечеголовной ствол.	4
4.	<i>Общая характеристика вен</i>	Каудальная и краниальная полая вена.	4
5.	<i>Топография и строение сердца, деление общей сонной артерии</i>	Ход и ветвление плечеголовного ствола.	4
6.	<i>Артерии и вены головы</i>	Артерии головы – деление верхней, нижней челюстных артерий	4

5.2.5.5. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)

Модуль 6. Кровоснабжение конечностей. Строение лимфатической и нервной систем.

5.2.6.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 5 (Л-5). Общие закономерности строение лимфатической системы и органов внутренней секреции (в интерактивной форме)

1. Общие закономерности строения и функции лимфатической системы.
2. Онтогенез и филогенез лимфатической системы.
3. Органы внутренней секреции, их классификация, строение, функция и онтогенез, филогенез

5.2.6.2. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РПД)

5.2.6.3. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 8 (ЛР-8) (Артерии и вены грудной конечности)

5.2.6.4. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	<i>Общие закономерности строения лимфатической системы и органов внутренней секреции</i>	Анатомический состав лимфатической системы. Общие принципы развития и расположения центров лимфатических узлов, сосудов, протоков. Главные лимфатические сосуды. Развитие органов кровообращения. Анатомический состав органов кроветворения. Селезенка.	4
2.	<i>Артерии и вены грудной конечности.</i>	Артерии тазовой конечности. Вены тазовой конечности	4
3.	<i>Артерии и вены тазовой полости.</i>	Артерии тазовой полости. Вены тазовой полости	4
4.	<i>Лимфоузлы головы, шеи, груди и грудной конечности</i>	Строение заглоточных, околоушных, нижнечелюстных лимфоцентров.	4

5.	Лимфоузлы органов и стенок брюшной полости, таза	Лимфоузлы органов и стенок брюшной полости, таза	4
----	--	--	---

5.2.6.5. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)

Модуль 7. Строение нервной системы. Органы чувств. Особенности анатомии птицы.

5.2.7.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 6 (Л-6). Общая характеристика зрительного и стато-акустического анализаторов.

1. Общая характеристика анализаторов, их развитие.
2. Зрительный анализатор, онто- и филогенез.
3. Статоакустический анализатор. Его строение и онто- и филогенез.

5.2.7.2. Темы и перечень вопросов практических занятий

Практическое занятие (ПЗ-1) **Автономная нервная система**

5.2.7.3. Темы лабораторных работ

5.2.7.4. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
	Общая характеристика зрительного и стато-акустического анализаторов.	Органы слуха. Органы зрения.	2,5
	Особенности строения скелета и мышц сельскохозяйственной птицы	Остеология. Миология. Кожа и ее производные	2,5
	Особенности строения внутренних органов сельскохозяйственной птицы	Спланхнология	2,5
	Спинной мозг	Анатомический состав нервной системы. Общие принципы построения нервной системы. Рефлекторные дуги. Развитие спинного мозга.	2,5
	Головной мозг	Ромбовидный мозг Средний и промежуточный мозг Конечный мозг Оболочки и сосуды головного мозга.	2,5
	Шейные, грудные и поясничные нервы. Нервы грудного и поясничного сплетений.	Шейные нервы и нервы плечевого сплетения Грудные и поясничные нервы. Нервы крестцового сплетения и тазовой конечности.	2,5
	Черепно-мозговые нервы	Черепные нервы.	2,5
	Автономная нервная система	Вегетативная нервная система	2,5

5.2.7.5. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

6.1.1. Модуль 1. Остеология и синдесмология.

6.1.1.1. Контрольные вопросы

1. Понятие об анатомии как науке и ее место в ряду биологических и ветеринарных наук.
2. Значение анатомии животных в связи с задачами при подготовке ветеринарно-санитарных экспертов, охраны здоровья человека и окружающей среды, повышения устойчивости организма к внешним факторам и роста продуктивности.
3. История анатомии.
4. Основные законы строения, развития организма животных. Организм как единое целое.
5. Основные проявления жизни организма и системы, их обеспечивающие, факторы, влияющие на них.
6. Понятие о фило- и онтогенезе, факторы, влияющие на видовую, индивидуальную изменчивость животных.
7. Понятие о норме, аномалиях строения, развития органов и систем животного организма.
8. Объекты, методы исследования в анатомии, краткие сведения о тканях, органах, системах.
9. Международная анатомическая номенклатура и ее значение.
10. Общая характеристика опорно-двигательного аппарата животных (кости, соединения, мышцы, фасции, вспомогательные органы).
11. Общая характеристика скелета и его деление на отделы.
12. Филогенез и онтогенез скелета.
13. Строение кости как органа, остеогенез. Факторы, влияющие на строение, развитие костей, их кровоснабжение и иннервация.
14. Физические свойства и химический состав костей, их значение для организма животных.
15. Типы костей по форме, строению, функции и положению в скелете.
16. Строение и деление на отделы скелета туловища животных.
17. Позвоночный столб, строение шейных позвонков.
18. Грудной отдел позвоночного столба, строение грудных позвонков.
19. Грудная клетка домашних животных, строение грудины, полного костного сегмента и его функция.
20. Поясничный отдел позвоночного столба сельскохозяйственных и промысловых животных и особенности его строения.
21. Крестцовый, хвостовой отделы позвоночного столба и особенности его строения. Элементы редукции в костных сегментах.
22. Общая характеристика скелета головы, первичные и вторичные кости черепа.
23. Особенности строения черепа животных. Факторы, влияющие на форму, строение скелета головы.
24. Возрастные, половые особенности строения черепа животных, краниометрия.
25. Строение затылочной, клиновидной костей.
26. Строение височной, теменной, межтеменной, скуловой костей.
27. Строение лобной, решетчатой, небной, сошника, носовых раковин.
28. Строение верхнечелюстной, подъязычной, резцовой костей, нижней челюсти.

6.1.1.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вариант 1.

В каком отделе скелета туловища имеются все элементы костного сегмента?

- 1) Шейном,
- 2) Грудном
- 3) Поясничном
- 4) Крестцовом
- 5) Хвостовой

Вариант 2.

Из каких компонентов состоит кость?

- 1) Надкостница и костное вещество.
- 2) Костное вещество, костный мозг и эндоост.
- 3) Периост, компактное и губчатое костное вещество, эндоост, полость, красный и жёлтый костный мозг.
- 4) Периост, эндоост, полость, красный и жёлтый костный мозг.
- 5) Надкостница, компактное и губчатое костное вещество, эластический хрящ

Вариант 3.

В скелете животного встречаются следующие типы костей:

- 1) Только трубчатые и губчатые.
- 2) Трубчатые, губчатые, плоские и длинные изогнутые.
- 3) Трубчатые, губчатые, плоские, длинные изогнутые и воздухоносные.
- 4) Округлые.
- 5) Только трубчатые, губчатые и шероховатые

Вариант 4.

Позвоночный столб делится на отделы:

- 1) Шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой
- 2) Шейный, плечевой, поясничный, крестцовый, хвостовой
- 3) Шейный, грудной, поясничный, тазовый, хвостовок.
- 4) Шейный, плечевой, поясничный, хвостовой
- 5) Шейный, грудной, крестцовый, тазовый, хвостовой.

6.1.2. Модуль 2. Миология.

6.1.2.1. Контрольные вопросы

1. Филогенез и онтогенез мышц, строение мышц как органа.
2. Типы (классификация) мышц.
3. Краткая характеристика строения мышечных тканей.
4. Физические свойства и химический состав мышц. Факторы, влияющие на развитие, форму, строение мышц.
5. Вспомогательные органы мышц: фасции, блоки, сезамовидные кости, синовиальные влагалища, бursy.
6. Фасции туловища, подкожные мышцы.
7. Дорсальные мышцы позвоночного столба.
8. Дорсальные и вентральные короткие (прямые) мышцы головы.
9. Мышцы хвоста.
10. Мышцы плечевого пояса.
11. Вентральные мышцы шеи.
12. Вентральные мышцы позвоночного столба.
13. Мышцы дыхатели.
14. Мышцы выдыхатели.
15. Мышцы брюшной стенки.
16. Фасции головы.
17. Жевательная группа мышц головы.
18. Мимическая группа мышц головы.

6.1.2.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вариант 1.

Классификация мышц по внутренней структуре:

- 1) Динамические, многоперистые
- 2) Статические, одноперистые.
- 3) Статодинамические, двуперистые.
- 4) Одноперистые, двуперистые и многоперистые
- 5) Динамические, динамостатические, статодинамические.

Вариант 2.

Основные подкожные мышцы.

- 1) Только подкожная лопаточно-плечевая
- 2) Поверхностный сжиматель шеи.
- 3) Подкожная мышца туловища
- 4) Подкожная лопаточно-плечевая, поверхностный сжиматель шеи и подкожная туловища,
- 5) Грудно-поясничная и лопаточно - плечевая.

Вариант 3.

Укажите мышцы - выдыхатели.

- 1) Вентральная, краниальная и каудальная дорсальные зубчатые мышцы.
- 2) Каудальная дорсальная зубчатая мышца, оттягивающая рёбра
- 3) Наружная межрёберная, поперечная мышца груди, мышцы брюшного пресса
- 4) Межрёберная внутренняя, поперечная наружная мышца груди.
- 5) Мышцы брюшного пресса, зубчатая краниальная мышца

Вариант 4.

К жевательным мышцам головы относятся

- 1) Височная и межжеменная.
- 2) Височная, большая жевательная, крыловая, двубрюшная.
- 3) Крыловая, ярёмночелюстная, двубрюшная.
- 4) Штшоподъязычная, подбородочно-подъязычная, грудно-подъязычная, резцовые.
- 5) Круговая мышца рта, дорсальные, вентральные, краниальные и каудальные мышца уха

6.1.3. Модуль 3. Дерматология.

6.1.3.1. Контрольные вопросы

- 1 Морфофункциональная характеристика кожи и ее производных.
2. Филогенез и онтогенез кожи и ее производных.
3. Строение кожи и факторы, влияющие на нее.
4. Филогенез и онтогенез потовых, сальных, молочных желез, волоса, ногтей и т.д.
5. Морфофункциональные особенности строения молочной железы (множественного вымени) свиньи.
6. Строение вымени коровы.
7. Строение вымени кобылы.
8. Особенности строения молочной железы овец, коз.
9. Строение копыта (копытца) лошади, сельскохозяйственных животных.
10. Строение потовых, сальных желез, волоса.
11. Механизм стояния грудной и тазовой конечности лошади.

6.1.3.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вариант 1.

Что представляет подкожный слой?

- 1) Это соединительная ткань,
- 2) Это рыхлая соединительная ткань и запасы жира, сосуды, нервы.
- 3) Это мышечная ткань, в которой проходят кровеносные сосуды, нервы.
- 4) Это эластический хрящ.
- 5) Это жировая ткань с пигментными клетками.

Вариант 2.

Укажите из каких слоев состоит кожа?

- 1) Эпителиальное поле, фиброзный слой и мышечная.
- 2) Слизистая и плотная соединительная ткань
- 3) Эпидермис, рыхлая соединительная ткань.
- 4) Эпидермис, основа кожи и подкожный слой
- 5) Слизистая, мышечная и плотная соединительная ткань.

Вариант 3.

В коже различают следующие слои:

- 1) эпителиальное поле, фиброзный слой и мышечная.
- 2) слизистая и плотная соединительная ткань
- 3) эпидермис, рыхлая соединительная ткань.
- 4) эпидермис, основа кожи и подкожный слой
- 5) слизистая, мышечная и плотная соединительная ткань.

Вариант 4.

Эпидермис это

- 1) многослойный переходный эпителий.
- 2) многослойный плоский неороговевающий эпителий.
- 3) многослойный плоский ороговевающий эпителий.
- 4) многорядный переходный эпителий.
- 5) многослойный цилиндрический неороговевающий эпителий

6.1.4. Модуль 4. Спланхнология.

6.1.4.1. Контрольные вопросы

1. Общая характеристика частей и областей тела животного.
2. Полости тела, их развитие.
3. Деление полостей на отделы и области.
4. Общие закономерности строения внутренних органов.
5. Кровоснабжение и иннервация внутренних органов.
6. Анатомический состав системы пищеварения, ее деление на отделы, их значение.
7. Развитие серозных полостей тела.
8. Строение, развитие и функция ротовой полости и глотки.
9. Строение слюнных желез.
10. Развитие, строение и значение пищевода и желудка.
11. Классификация желудков.
12. Строение многокамерного желудка, значение его отделов.
13. Особенности строения желудка лошади.
14. Особенности строения желудка свиньи.
15. Возрастные особенности желудка жвачных. Пищеводный желоб и его значение.
16. Тонкий отдел кишечника, его строение, развитие.
17. Общая характеристика застенных желез.
18. Печень, строение и топография.
19. Поджелудочная железа, строение и топография,
20. Толстый отдел кишечника, его строение, развитие и функция.
21. Функция, топография и строение ободочной кишки лошади.
22. Функция, топография и строение слепой кишки лошади.

23. Функция, строение и топография прямой кишки.
24. Развитие органов дыхания.
25. Строение, функция носа и носовой полости.
26. Топография и функция околоносовых пазух.
27. Строение, топография и функция гортани и ее связь с другими органами.
28. Трахея (строение и значение)
29. Топография, функция и строение легких.
30. Анатомический состав мочеполовой системы.
31. Развитие органов мочеотделения.
32. Топография и особенности строения почек крупного рогатого скота.
33. Почки лошади - топография, строение, функция.
34. Классификация почек (типы почек).
35. Мочеточник и мочевой пузырь.
36. Мочеиспускательный канал.
37. Развитие органов размножения самцов.
38. Анатомический состав органов размножения самцов.
39. Строение семенника, его значение и видовые особенности.
40. Семяпровод и семенной канатик.
41. Мочеполовой канал.
42. Придаточные половые железы.
43. Половой член, видовые особенности.
44. Развитие органов размножения самок.
45. Яичник и яйцепровод.
46. Матка лошади.
47. Матка крупного рогатого скота.
48. Матка свиньи.
49. Влагалище и мочеполовое преддверие.
50. Наружные половые органы самок.

6.1.4.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вариант 1.

К внутренностям относятся органы:

- 1) сердце, легкие, печень, желудок, кишечник, почки.
- 2) пищеварения, дыхания и мочеполовой систем.
- 3) пищеварения, дыхания, размножения и кроветворения.
- 4) пищеварения, дыхания и мочеполовой и эндокринной систем.
- 5) сердце, легкие, печень, желудок, кишечник, почки, поджелудочная.

Вариант 2.

Паренхиматозные органы состоят из следующих основных структур

- 1) клеток, межклеточного вещества, инкрета и котиледона.
- 2) стромы и паренхимы.
- 3) паренхимы, стромы и котиледона.
- 4) клеток, межклеточного вещества, инкрета и дивертикула.
- 5) стромы и паренхимы и дивертикула.

Вариант 3.

Характеристика зубов лошади

- | | |
|--|-------------|
| | <u>3133</u> |
| 1) все зубы длиннокоронковые, формула зубов- Dp | 3133 |
| | <u>3133</u> |
| 2) резцы короткокоронковые, остальные длиннокоронковые, Dp | 3133 |
| | <u>3133</u> |
| 3) все зубы короткокоронковые, Dp | 3133 |

- 4) все зубы длиннокоронковые, формула зубов- $Dp \ 4033$

- 5) резцы короткокоронковые, остальные длиннокоронковые, $Dp \ 4033$

Вариант 4.

Протоки печени и поджелудочной железы открываются в

- 1) двенадцатиперстную кишку.
- 2) тощую кишку.
- 3) подвздошную кишку.
- 4) двенадцатиперстную и тощую кишки.
- 5) тощую и подвздошную кишки.

6.1.5. Модуль 5. Особенности строения сердечно-сосудистой системы.

6.1.5.1. Контрольные вопросы

1. Круги кровообращения.
2. Закономерности хода и ветвления сосудов.
3. Развитие кровеносной системы.
4. Сердце.
5. Клапанный аппарат и сердечная мышца.
6. Проводящая система сердца.
7. Околосердечная сумка и топография сердца

6.1.5.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

(описание структуры и примеры нескольких вариантов)

Вариант 1.

Учение о сосудах

- 1) артрология.
- 2) ангиология.
- 3) эстеziология.
- 4) миология
- 5) неврология

Вариант 2.

Из каких слоев состоит стенка сердца?

- 1) эндокард, миокард, эпикард.
- 2) эндокард, миокард, стилокард, перикард.
- 3) эндокард, миокард, перикард.
- 4) эндокард, миокард, паракард,
- 5) эндокард, миокард, хондрокард.

Вариант 3.

Клапанный аппарат сердца представлен клапанами:

- 1) предсердно-желудочковыми и полулунными.
- 2) атриовентрикулярными, полулунными и серповидным.
- 3) предсердно-желудочковыми, полулунными и серповидным.
- 4) атриовентрикулярными, полулунными и складчатыми.
- 5) атриовентрикулярными, полулунными и межжелудочковыми.

Вариант 4.

Проводящая система сердца представлена:

- 1) Синусно-предсердным и предсердно-желудочковым узлами, предсердно-желудочковым пучком, правой и левой ножками пучка.
- 2) Кардиальным и атриовентрикулярным узлами, атриовентрикулярным пучком, правой и левой ножками пучка

- 3) Синусно-предсердным и предсердно-желудочковым узлами, желудочковым пучком, правой и левой ножками пучка.
- 4) Кардиальным и атриовентрикулярным узлами, желудочковым пучком, правой и левой ножками пучка
- 5) Синусно-предсердным и предсердно-желудочковым узлами, предсердно-вечным пучком, правой и левой ножками пучка.

6.1.6. Модуль 6. Кровоснабжение конечностей. Строение лимфатической и нервной систем. Органы внутренней секреции.

6.1.6.1. Контрольные вопросы

1. Дуга аорты и ее ветви.
2. Плечеголовной ствол.
3. Грудная и брюшная аорта.
4. Передняя полая вена.
5. Задняя полая вена.
6. Анатомический состав лимфатической системы,
7. Общие принципы развития и расположения центров лимфатических узлов, сосудов, протоков.
8. Главные лимфатические сосуды.
9. Развитие органов кровообращения.
10. Анатомический состав органов кроветворения.
11. Селезенка.
12. Классификация желез внутренней секреции по происхождению и функции.
13. Анатомический состав и общие принципы строения желез внутренней секреции.
14. Щитовидная железа и околощитовидные железы.
15. Надпочечная и поджелудочная железы.
16. Гипофиз и эпифиз.

6.1.6.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

(описание структуры и примеры нескольких вариантов)

Вариант 1.

Главная артерия, питающая грудную конечность -

- 1) плечевая.
- 2) подмышечная.
- 3) подлопаточная.
- 4) надлопаточная.
- 5) лучевая.

Вариант 2.

Анатомический состав лимфатической системы:

- 1) лимфа, лимфатические сосуды, лимфатические узлы, лимфатические капсулы.
- 2) лимфа, лимфатические сосуды, лимфатические узлы, кровеносные сосуды.
- 3) лимфа, лимфатические сосуды, лимфатические узлы.
- 4) лимфа, лимфатические сосуды, лимфатические узлы, лимфатические дольки.
- 5) лимфа, лимфатические сосуды, лимфатические синусы, кровеносные сосуды.

Вариант 3.

Органы иммуногенеза и кровообразования у взрослых животных:

- 1) красный костный мозг, тимус, селезенка, миндалины, лимфатические узлы, печень.
- 2) красный костный мозг, тимус, селезенка, миндалины, лимфатические узлы.
- 3) красный костный мозг, тимус, селезенка, мезенхима, лимфатические узлы, печень.

- 4) красный костный мозг, тимус, селезенка, мезенхима, лимфатические узлы.
 - 5) красный костный мозг, почки, селезенка, мезенхима, лимфатические узлы.
- Вариант 4.

Положение и форма селезенки крупного рогатого скота

- 1) в правом подреберье, лентовидная.
- 2) в левом подреберье, лентовидная.
- 3) в левом подреберье, овально - округлая.
- 4) в правом подреберье, округлая.
- 5) в левом подреберье, овальная.

6.1.7. Модуль 7. Строение нервной системы. Органы чувств. Особенности анатомии птицы.

6.1.7.1. Контрольные вопросы

1. Анатомический состав нервной системы.
2. Общие принципы построения нервной системы.
3. Рефлекторные дуги.
4. Развитие спинного мозга.
5. Развитие головного мозга.
6. Отделы центральной нервной системы.
7. Строение, топография спинного мозга.
8. Строение и топография ромбовидного мозга.
9. Концевой мозг.
10. Средний мозг.
11. Промежуточный мозг.
12. Центральные проводящие пути нервной системы.
13. Оболочки и сосуды центральной нервной системы.
14. Развитие периферических нервов.
15. Строение периферических нервов (спинномозговых).
16. Закономерности хода и ветвления спинномозговых нервов.
17. Плечевое сплетение.
18. Пояснично-крестцовое сплетение.
19. Черепно-мозговые нервы.
20. Развитие вегетативной нервной системы.
21. Состав вегетативного отдела нервной системы.
22. Симпатическая часть вегетативного отдела нервной системы.
23. Парасимпатическая часть вегетативного отдела нервной системы.
24. Развитие органа зрения.
25. Глазное яблоко и мышцы глаза.
26. Защитные и вспомогательные органы зрения.
27. Развитие статоакустического анализатора.
28. Наружное ухо.
29. Среднее ухо.
30. Внутреннее ухо.
31. Строение анализатора обоняния
32. Морфофункциональная характеристика внутренних органов и системы

домашней птицы.

6.1.7.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости (описание структуры и примеры нескольких вариантов)

Вариант 1.

Анатомический состав нервной системы:

- 1) центральная н.с., периферическая н.с.
- 2) центральная н.с., периферическая н.с., автономная или вегетативная н.с.
- 3) центральная н.с., периферическая н.с., парасимпатическая н.с.
- 4) Центральная н.с., автономная н.с.
- 5) периферическая н.с., симпатическая н.с.

Вариант 2.

Межоболочечные пространства вокруг спинного мозга:

- 1) Эпидуральное, субдуральное, эпидуральное.
- 2) Эпидуральное, субдуральное, субарахноидальное.
- 3) Эпидуральное, эпидуральное.
- 4) Эпидуральное, субдуральное.
- 5) Субарахноидальное, субдуральное.

Вариант 3.

Толстый отдел кишечника птиц подразделяется на:

- 1) две ободочные и прямую.
- 2) две слепые и прямую.
- 3) ободочную, слепую и прямую.
- 4) ободочную, сигмовидную и прямую
- 5) подвздошную, слепую и прямую.

Вариант 4.

В заднем мозге птиц мозговой мост –

- 1) хорошо развит.
- 2) двойной.
- 3) имеет продольное расположение.
- 4) разделен вентральной продольной щелью.
- 5) отсутствует.

6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

6.2.1. Контрольные вопросы

1. Понятие об анатомии как науке и ее место в ряду биологических и ветеринарных наук.
2. Значение анатомии животных в связи с задачами при подготовке ветеринарно-санитарных экспертов, охраны здоровья человека и окружающей среды, повышения устойчивости организма к внешним факторам и роста продуктивности.
3. История анатомии.
4. Основные законы строения, развития организма животных. Организм как единое целое.
5. Основные проявления жизни организма и системы, их обеспечивающие, факторы, влияющие на них.
6. Понятие о фило- и онтогенезе, факторы, влияющие на видовую, индивидуальную изменчивость животных.
7. Понятие о норме, аномалиях строения, развития органов и систем животного организма.
8. Объекты, методы исследования в анатомии, краткие сведения о тканях, органах, системах.
9. Международная анатомическая номенклатура и ее значение.
10. Общая характеристика опорно-двигательного аппарата животных (кости, соединения, мышцы, фасции, вспомогательные органы).
11. Общая характеристика скелета и его деление на отделы.
12. Филогенез и онтогенез скелета.
13. Строение кости как органа, остеогенез. Факторы, влияющие на строение, развитие костей, их кровоснабжение и иннервация.

14. Физические свойства и химический состав костей, их значение для организма животных.
15. Типы костей по форме, строению, функции и положению в скелете.
16. Строение и деление на отделы скелета туловища животных.
17. Позвоночный столб, строение шейных позвонков.
18. Грудной отдел позвоночного столба, строение грудных позвонков.
19. Грудная клетка домашних животных, строение грудины, полного костного сегмента и его функция.
20. Поясничный отдел позвоночного столба сельскохозяйственных и промысловых животных и особенности его строения.
21. Крестцовый, хвостовой отделы позвоночного столба и особенности его строения. Элементы редукции в костных сегментах.
22. Общая характеристика скелета головы, первичные и вторичные кости черепа.
23. Особенности строения черепа животных. Факторы, влияющие на форму, строение скелета головы.
24. Возрастные, половые особенности строения черепа животных, краниометрия.
25. Строение затылочной, клиновидной костей.
26. Строение височной, теменной, межтеменной, скуловой костей.
27. Строение лобной, решетчатой, небной, сошника, носовых раковин.
28. Строение верхнечелюстной, подъязычной, резцовой костей, нижней челюсти.
29. Общая характеристика скелета конечностей и их деление на скелет поясов и свободный отдел конечностей.
30. Филогенез и онтогенез скелета конечностей в связи с изменением среды обитания и способом передвижения.
31. Строение лопатки и плечевой кости.
32. Строение костей предплечья.
33. Строение костей запястья, пястья и фаланг пальцев,
34. Строение безымянной кости и таза в целом.
35. Строение бедренной кости, коленной чашки.
36. Строение костей голени, заплюсны.
37. Строение костей плюсны, фаланг пальцев.
38. Общая характеристика соединений костей, прерывное и непрерывное соединение.
39. Филогенез и онтогенез соединений, строение сустава как органа.
40. Типы (классификация) суставов по строению и функции.
41. Соединение костей черепа. Тип, строение височно-нижнечелюстного сустава.
42. Непрерывные соединения, соединения позвонков.
43. Тип и строение атлантозатылочного сустава.
44. Тип и строение ось-атлантного сустава.
45. Типы соединения костей в полном костном сегменте (позвонка с ребром, ребра с грудиной).
46. Подвздошно-крестцовый сустав, его строение и тип сустава.
47. Строение, тип плечевого сустава.
48. Строение, тип локтевого сустава.
49. Соединения костей предплечья.
50. Строение и тип запястного сустава.
51. Строение и тип пястно-фалангового сустава (сустава I фаланги).
52. Строение межфалангового, путового суставов, их тип (грудной конечности).
53. Строение и тип сустава третьей фаланги (венечного сустава) грудной конечности.
54. Строение и тип тазобедренного сустава.
55. Строение и тип коленного сустава.

56. Строение и тип заплюсневого сустава.
57. Строение и тип плюснефалангового сустава.
58. Строение и тип межфалангового сустава тазового конечности.
59. Строение и тип сустава третьей фаланги тазовой конечности.
60. Морфофункциональная характеристика скелетных мышц и их связь с другими системами.
61. Филогенез и онтогенез мышц, строение мышц как органа.
62. Типы (классификация) мышц.
63. Краткая характеристика строения мышечных тканей.
64. Физические свойства и химический состав мышц. Факторы, влияющие на развитие, форму, строение мышц.
65. Вспомогательные органы мышц: фасции, блоки, сезамовидные кости, синовиальные влагалища, бursы.
66. Фасции туловища, подкожные мышцы.
67. Дорсальные мышцы позвоночного столба.
68. Дорсальные и вентральные короткие (прямые) мышцы головы.
69. Мышцы хвоста.
70. Мышцы плечевого пояса.
71. Вентральные мышцы шеи.
72. Вентральные мышцы позвоночного столба.
73. Мышцы вдохатели.
74. Мышцы выдыхатели.
75. Мышцы брюшной стенки.
76. Фасции головы.
77. Жевательная группа мышц головы.
78. Мимическая группа мышц головы.
79. Фасции грудной конечности, синовиальные влагалища, бursы, сезамовидные кости.
80. Типы мышц конечностей по функциям.
81. Одно-, дву- и многосуставные мышцы грудной конечности.
82. Мышцы плечевого сустава.
83. Мышцы локтевого сустава.
84. Мышцы, действующие на запястный сустав.
85. Мышцы, действующие на запястный сустав.
86. Фасции тазовой конечности.
87. Одно-, дву-, многосуставные мышцы тазовой конечности.
88. Мышцы, действующие на тазобедренный сустав,
89. Мышцы, действующие на коленный сустав.
90. Мышцы, действующие на заплюсневый сустав.
91. Мышцы, действующие на плюсну и фаланги пальцев,
92. Морфофункциональная характеристика кожи и ее производных.
93. Филогенез и онтогенез кожи и ее производных.
94. Строение кожи и факторы, влияющие на нее.
95. Филогенез и онтогенез потовых, сальных, молочных желез, волоса, ногтей и т.д.
96. Морфофункциональные особенности строения молочной железы (множественного вымени) свиньи.
97. Строение вымени коровы.
98. Строение вымени кобылы.
99. Особенности строения молочной железы овец, коз.
100. Строение копыта (копытец) лошади, сельскохозяйственных животных.
101. Строение потовых, сальных желез, волоса.
102. Механизм стояния грудной и тазовой конечности лошади.

103. Общая характеристика частей и областей тела животного.
104. Полости тела, их развитие.
105. Деление полостей на отделы и области.
106. Общие закономерности строения внутренних органов.
107. Кровоснабжение и иннервация внутренних органов.
108. Анатомический состав системы пищеварения, ее деление на отделы, их значение.
109. Развитие серозных полостей тела.
110. Строение, развитие и функция ротовой полости и глотки.
111. Строение слюнных желез.
112. Развитие, строение и значение пищевода и желудка.
113. Классификация желудков.
114. Строение многокамерного желудка, значение его отделов.
115. Особенности строения желудка лошади.
116. Особенности строения желудка свиньи.
117. Возрастные особенности желудка жвачных. Пищеводный желоб и его значение.
118. Тонкий отдел кишечника, его строение, развитие.
119. Общая характеристика застенных желез.
120. Печень, строение и топография.
121. Поджелудочная железа, строение и топография,
122. Толстый отдел кишечника, его строение, развитие и функция.
123. Функция, топография и строение ободочной кишки лошади.
124. Функция, топография и строение слепой кишки лошади.
125. Функция, строение и топография прямой кишки.
126. Развитие органов дыхания.
127. Строение, функция носа и носовой полости.
128. Топография и функция околоносовых пазух.
129. Строение, топография и функция гортани и ее связь с другими органами.
130. Трахея (строение и значение)
131. Топография, функция и строение легких.
132. Анатомический состав мочеполовой системы.
133. Развитие органов мочеотделения.
134. Топография и особенности строения почек крупного рогатого скота.
135. Почки лошади - топография, строение, функция.
136. Классификация почек (типы почек). 35. Мочеточник и мочевой пузырь.
137. Мочеиспускательный канал.
138. Развитие органов размножения самцов.
139. Анатомический состав органов размножения самцов.
140. Строение семенника, его значение и видовые особенности.
141. Семяпровод и семенной канатик.
142. Мочеполовой канал.
143. Придаточные половые железы.
144. Половой член, видовые особенности.
145. Развитие органов размножения самок.
146. Яичник и яйцепровод.
147. Матка лошади.
148. Матка крупного рогатого скота.
149. Матка свиньи.
150. Влагалище и мочеполовое преддверие.
151. Наружные половые органы самок.
152. Круги кровообращения.

153. Закономерности хода и ветвления сосудов.
154. Развитие кровеносной системы.
155. Сердце.
156. Клапанный аппарат и сердечная мышца.
157. Проводящая система сердца.
158. Околосердечная сумка и топография сердца
159. Дуга аорты и ее ветви.
160. Плечеголовной ствол.
161. Грудная и брюшная аорта.
162. Передняя полая вена.
163. Задняя полая вена.
164. Анатомический состав лимфатической системы,
165. Общие принципы развития и расположения центров лимфатических узлов, сосудов, протоков.
166. Главные лимфатические сосуды.
167. Развитие органов кровообращения.
168. Анатомический состав органов кроветворения.
169. Селезенка.
170. Классификация желез внутренней секреции по происхождению и функции.
171. Анатомический состав и общие принципы строения желез внутренней секреции.
172. Щитовидная железа и околощитовидные железы.
173. Надпочечная и поджелудочная железы.
174. Гипофиз и эпифиз.
175. Анатомический состав нервной системы.
176. Общие принципы построения нервной системы.
177. Рефлекторные дуги.
- 178 Развитие спинного мозга.
179. Развитие головного мозга.
180. Отделы центральной нервной системы.
181. Строение, топография спинного мозга.
182. Строение и топография ромбовидного мозга.
183. Концевой мозг.
184. Средний мозг.
185. Промежуточный мозг.
186. Центральные проводящие пути нервной системы.
187. Оболочки и сосуды центральной нервной системы.
188. Развитие периферических нервов.
189. Строение периферических нервов (спинномозговых).
190. Закономерности хода и ветвления спинномозговых нервов.
191. Плечевое сплетение.
192. Пояснично-крестцовое сплетение.
193. Черепно-мозговые нервы.
194. Развитие вегетативной нервной системы.
195. Состав вегетативного отдела нервной системы.
196. Симпатическая часть вегетативного отдела нервной системы.
197. Парасимпатическая часть вегетативного отдела нервной системы.
198. Развитие органа зрения.
199. Глазное яблоко и мышцы глаза.
200. Защитные и вспомогательные органы зрения.
201. Развитие статоакустического анализатора,
202. Наружное ухо.

203. Среднее ухо.
204. Внутреннее ухо.
205. Строение анализатора обоняния
206. Морфофункциональная характеристика внутренних органов и системы домашней птицы.

6.2.2. Задания для проведения промежуточной аттестации

(описание структуры и примеры нескольких вариантов)

Вариант 1.

Выбери правильное

- 1) Половая система курицы: яичник с фолликулами; воронка яйцевода; белковая часть яйцевода; перешеек; скорлуповая часть; выходная часть; влагалище.
- 2) Половая система курицы: яичник с фолликулами; воронка яйцевода; белковая часть яйцевода; перешеек; скорлуповая часть; выходная часть; клоака.
- 3) Половая система курицы: яичник с фолликулами; воронка семяпровода; белковая часть яйцевода; перешеек; скорлуповая часть; выходная часть; клоака.
- 4) Половая система курицы: яичник с фолликулами; воронка яйцевода; белковая часть яйцевода; шейка; скорлуповая часть; выходная часть; клоака.
- 5) Половая система курицы: яичник с фолликулами; воронка яйцевода; белковая часть яйцевода; ампула; скорлуповая часть; выходная часть; клоака

Вариант 2.

Перепопчатый лабиринт заполнен

- 1) эндолимфой.
- 2) перилимфой.
- 3) кровью.
- 4) синовией.
- 5) цереброспинальной жидкостью.

Вариант 3.

Составные элементы слезного аппарата

- 1) слезные железы, каналы, слезный мешок, носослезный проток.
- 2) слезные железы, каналы, слезный мешок, резцовый проток.
- 3) слезные железы, каналы, слезная сумка, сосочковый канал.
- 4) слезные железы, канавки, слезный мешок, носослезный проток.
- 5) слезные железы, каналы, слезный мешок, сосочковый канал.

Вариант 4.

Какие чувства обеспечивают группа проприорецепторов?

- 1) Тактильное.
- 2) Мышечно-суставное.
- 3) Кожное.
- 4) Внутренних органов.
- 5) Внешних органов чувств.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Акаевский, А.И. Анатомия домашних животных./ А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев. – М.: ООО «Аквариум-Принт», 2005. – 640 с.
2. Вракин В.Ф., Сидорова М.В., Панов В.П., Семак А.Э., Морфология сельскохозяйственных животных (анатомия и гистология с основами цитологии и эмбриологии). – М.: ООО «Гринлайт», 2008.- 616 с., ил.

7.2. Дополнительная литература

1. Акаевский А.И. Анатомия домашних животных. - М, 1962.
2. Анатомия домашних животных /Под редакцией И.В. Хрустальной. - М., 1997.
3. Юдичев Ю.Ф., Дегтярев В.В., Хонин Г.А. Сравнительная анатомия домашних животных Оренбург-Омск, 1998.-Т. 1.
4. Климов А.Ф., Акаевский А.И. Анатомия домашних животных в 2-х томах. -М., 1951.
5. Ромер А., Парсонс Т. Анатомия позвоночных в 2-х томах. - М. 1992.
6. Слесаренко Н.А., Бабичев Н.В. Анатомия собаки.- М.,2000.
7. Ellenberger, Baum. Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere. -1997.- 1155 с
8. Попеско П. Атлас топографической анатомии сельскохозяйственных животных. Братислава, 1978. - 211 с.
9. Шевченко Б.П. Анатомия бурого медведя. Оренбург, 2003. - 452 с.

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Дегтярев В.В., Верхошенцева Л.Д. Анатомия крупного рогатого скота в схемах, рисунках и таблицах (артериальные, венозные сосуды и лимфатическая система). Диск

7.4. Программное обеспечение

1. Open Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое обеспечение лекционных занятий

Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения
Мультимедиапроектор, компьютер, ноутбук	Презентация PowerPoint

8.2. Материально-техническое обеспечение лабораторно-практических занятий

Вид и номер занятия	Тема занятия	Название специализиро- ванной аудитории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР-1	Терминология, структура костей. Шейный отдел позвоночного столба	Учебная аудитория №2	Анатомические препараты	Foxit Reader, Windows Media, Microsoft PowerPoint
ЛР -2	Типы соединения костей. Соединение костей головы и туловища.	Учебная аудитория №2	Анатомические препараты	Foxit Reader, Windows Media, Microsoft PowerPoint
ЛР -3	Мышцы плечевого пояса. Дорсальные мышцы позвоночного столба.	Учебная аудитория №2	Анатомические препараты	Foxit Reader, Windows Media, Microsoft PowerPoint
ЛР -4	Мышцы конечностей	Учебная аудитория №2	Анатомические препараты	Foxit Reader, Windows Media,

				Microsoft PowerPoint
ЛР -5	<i>Кожа, волосы, потовые, сальные железы. Молочные железы (множественное, двудолевое, 4-х долевое, 4-х сосковое вымя, 4-х долевое 2-х сосковое вымя).</i>	Учебная аудитория №2	Анатомические препараты	Foxit Reader, Windows Media, Microsoft PowerPoint
ЛР -6	<i>Общая характеристика отделов кишечника.</i>	Учебная аудитория №2	Анатомические препараты	Foxit Reader, Windows Media, Microsoft PowerPoint
ЛР -7	<i>Особенности строения сердечно-сосудистой системы</i>	Учебная аудитория №2	Анатомические препараты	Foxit Reader, Windows Media, Microsoft PowerPoint
ЛР -8	<i>Общая характеристика артерий</i>	Учебная аудитория №2	Анатомические препараты	Foxit Reader, Windows Media, Microsoft PowerPoint
ПЗ -1	<i>Автономная нервная система</i>	Учебная аудитория №2	Анатомические препараты	Foxit Reader, Windows Media, Microsoft PowerPoint

9. Методические рекомендации преподавателям по образовательным технологиям

В плане подготовки ветеринарных специалистов среди комплекса специальных дисциплин особое место занимает дисциплина «Анатомия животных». Основываясь на базе других дисциплин, она учит правильно определять видовую принадлежность продуктов убоя животных, изучает закономерности строения тела животного, дает понятия о филогенезе и онтогенезе, сведения о тканях, органах и системах организма.

В ходе обучения следует уделить особое внимание на анатомо-топографические особенности строения различных видов животных.

На практических занятиях студенты закрепляют теоретические представления и концепции, полученные на лекциях и при самостоятельной работе с литературой, учатся логически осмысливать изучаемые вопросы, чтобы в дальнейшем уметь применять знания для решения профессиональных задач.

Основной методикой анатомических исследований является препарирование, при котором имеется возможность наблюдать строение органа и одновременно видеть сложные взаимосвязи между различными структурами, окружающими его. Этот метод до сих пор не потерял ценности и остается незаменимым. Наряду с препарированием имеются такие методики исследований, как наливка сосудов всевозможными массами, помогающая изучить сосуды и их ветвления, окраска нервов, приготовление просветленных и коррозионных препаратов и, наконец, рентгеноанатомия, дающая возможность с помощью лучей Рентгена видеть строение органа, не нарушая ее целостности, не только на трупе но и на живом животном.

Анатомия – основа медицины, фундамент, на котором строится «здание» специальности ветсанэксперта. Знания анатомии необходимы биологическим и клиническим наукам – физиологии, гистологии, биохимии, биофизике, зоологии, генетике, разведению, кормлению, зоогигиене, хирургии, терапии, акушерству, эпизоотологии, фармакологии, патанатомии и др.

Чем лучше ветсанэксперт знает анатомию, тем он более компетентен, тем быстрее и эффективнее проводит послеубойную ветсанэкспертизу туш и внутренних органов.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки
111900 Ветеринарно-санитарная экспертиза УТВЕРЖДЕННЫМ ПРИКАЗОМ
МИНОБРНАУКИ РФ ОТ 28.10.2009 № 498 (РЕД. ОТ 31.05.2011)

Разработал(и): _____

М.М. Жамбулов

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

По дисциплине: < анатомия животных >

Направление подготовки: <111900.62 *Ветеринарно-санитарная
экспертиза*>

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

Перечень компетенций представлен в пункте 3.1. рабочей программы дисциплины (РПД), этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы представлен в таблице 5.1 РПД.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Наименование показателя	Описание показателя	Критерий оценивания	
		Количество баллов	Уровень сформированности компетенции
Превосходно	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	[95; 100]	Повышенный
Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	[85; 95)	
Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	[70; 85)	Достаточный
Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	[60; 70)	Пороговый
Посредственно	Теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие из предусмотренных программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	[50; 60)	
Условно неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки	[33,3; 50)	Компетенция не сформирована

	работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий		
Безусловно неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом курса к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	[0; 33,3)	

3. Описание шкал оценивания.

Описание шкал оценивания представлено в п.4 приложения 1 к РПД.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

4.1 ОК – 6; способность к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<i>Знать:</i> анатомические характеристики с учетом видовых и возрастных особенностей животных;	1. Какой желудочек головного мозга сообщается с центральным спинномозговым каналом? 1) Третий. 2) Четвертый. 3) Задний. 4) Второй. 5) Боковой 2. Какими нервами иннервируется область шеи, ее дорсальная и вентральная мускулатура? 1) Черепными и шейными. 2) Шейными и грудными. 3) Шейными. 4) Черепными. 5) Грудными. 3. Кровь, ее состав и функции.
<i>Уметь</i> определять видовую принадлежность по анатомическим признакам;	4. Представлены рисунки позвонков различных видов животных. Определите вид животных, которым они принадлежат. Укажите обозначения на рисунках. В чем проявляются их отличия. 5. Циркулируя по замкнутой системе сосудов, кровь выполняет важнейшие физиологические функции. Назовите функции крови. Дайте им характеристику. 6. Известно, что с помощью рта происходит поедание корма и прием воды. В ротовой полости у животных корм обрабатывается и затем проглатывается. Как происходит прием корма и воды у разных видов сельскохозяйственных животных. Объясните механизм пищеварения в полости рта у животных
<i>Владеть:</i> патологоанатомической техникой вскрытия	7. На рисунке изображены легкие крупного рогатого скота. Опишите топографию легких у коровы. Укажите границы острого края легких у крупного рогатого скота, свиньи, лошади.

трупов животных различных видов;	8. Строение сустава как органа. Соединения костей скелета туловища и конечностей.
----------------------------------	---

4.2 (ОК-9) Способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<i>Знать:</i> анатомические характеристики с учетом видовых и возрастных особенностей животных;	1. Понятие об онтогенезе и его основные закономерности. 2. Понятие о филогенезе и его основные закономерности. 3. Понятие о нормах строения, вариантах и аномалиях. 4. В ходе длительного пути исторического развития у млекопитающихся вырабатывался особый, половой путь размножения. Назовите 4-е основные особенности полового размножения. Дайте понятие «спермиогенеза», «овогенеза». Опишите процесс оплодотворения у сельскохозяйственных животных. В чем заключается индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных
<i>Уметь:</i> обращаться с анатомическими инструментами;	5. Понятие о морфологии, ее место среди биологических наук. 6. Краткая история развития морфологических дисциплин: анатомии, гистологии, эмбриологии и цитологии. 7. Объекты и методы морфологических исследований.
<i>Владеть:</i> проводить сравнительный анализ видовых или возрастных особенностей органов, формулировать и обосновывать выводы	8. На рисунке изображены черепа различных видов животных. Определите по черепу вид животного. Опишите строение и дайте характеристику мозгового и лицевого отдела черепа различных видов сельскохозяйственных животных в связи с их биологическими особенностями. 9. Укажите возрастные особенности строения органов мочеобразования. Какова роль почек в поддержании гомеостаза организма

4.3 (ПК - 2) Способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<i>Знать:</i> строение и структуру тканей и органов на макро- и микроскопическом уровне в норме и патологии	1. На рисунке изображена печень коровы. Опишите строение печени у крупного рогатого скота. Каковы особенности её строения у свиньи и лошади? Укажите топографию печени у крупного рогатого скота, свиней, и лошади. 2. На рисунке изображен желудок коровы с левой и с правой стороны
<i>Уметь:</i> проводить анатомическое вскрытие;	3. Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы во время клинического обследования установлен пульс взрослой лошади 30 ударов в минуту. Объясните механизм скорости движения кровотока. Как определяется артериальный и венозный пульс. 4. Для определения функционального состояния организма животного измеряют величину кровяного давления. От каких факторов зависит давление

	крови? Назовите порядок измерения давления у крупного рогатого скота. Приведите физиологические константы кровяного давления у КРС: диастолического, систолического, пульсового.
Владеть: проводить сравнительный анализ видовых или возрастных особенностей органов, формулировать и обосновывать выводы	5. На схеме изображены форменные элементы крови крупного рогатого скота. Дайте морфологическую характеристику форменным элементам крови крупного рогатого скота. 6. Состав преддверно-улиткового анализатора.

4.3 (ПК – 20) Готовность применять современные методы исследования, новую приборную технику, достижения в области диагностики инфекционных и паразитарных болезней.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<i>Знать:</i> общие закономерности строения организма млекопитающих и птиц; видоспецифические особенности строения и расположения структур организма животных;	1. Понятие об онтогенезе и его основные закономерности. 2. Понятие о филогенезе и его основные закономерности 3. Фило-, онтогенез и строение грудных конечностей. 4. Фило-, онтогенез и строение тазовых конечностей
<i>Уметь:</i> обращаться с трупным материалом и живыми животными согласно «технике безопасности	5. На МТФ отобрали группу коров, наиболее пригодных к машинному доению, Операторы машинного доения проводят профилактические мероприятия, направленные на недопущение возникновения заболеваний вымени. Перечислите правила отбора коров для машинного доения? Как построено вымя коровы, и в каких его частях кожа не имеет сальных желез? Определите топографию вымени у коровы 6. Деятельность сердца характеризуется непрерывной сменой сокращений и расслаблений. Дайте характеристику сердечному циклу. Объясните механизм возникновения звуковых явлений, которыми сопровождается работа сердца.
Владеть: определять органы	7. На рисунке изображено положение внутренних органов. Укажите топографию брюшных органов. 8. Представлены схемы скелеты грудных клеток различных видов животных. Определите принадлежность грудной клетки определенному виду животных. Опишите строение и роль грудной клетки в дыхательном процессе у животных. Назовите отличительные особенности в строении грудной клетки различных видов животных.

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

Методические материалы представлены в приложении 1 к РПД, а также в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденном решением ученого совета университета от 22 января 2014 г., протокол № 5.