

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного образова-
тельного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Врио ректора, первый
проректор
_____ / Т.Р. Змызгова /
«27» июня 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.02 Анатомия и физиология животных

Профессия среднего профессионального образования

36.01.05 Лаборант в области ветеринарии

Квалификация

Лаборант

Форма обучения

Очная

Лесниково

Рабочая программа дисциплины ОП.02 Анатомия и физиология животных составлена в соответствии с учебными планами основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии, утвержденным «27» июня 2025 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по профессии 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии «17» июня 2025 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил:
Завкафедрой «Ветеринария и зоотехния»

Н.А. Позднякова

Согласовано:

Специалист по учебно-методической работе
учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»

М.В. Карпова

И.о. начальника учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»

Д.В. Палий

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Анатомия и физиология животных» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии, разработанной на основе ФГОС среднего профессионального образования по профессии 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 21 июля 2023 г. № 554. (далее – ФГОС СПО).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 Анатомия и физиология животных является общепрофессиональной дисциплиной общепрофессионального цикла программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у будущих выпускников СПО теоретические знания и практические навыки, необходимые для:

- планирования и организации эффективного использования животных, материалов и оборудования;
- изучения строения организма сельскохозяйственных животных, его систем и органов на макро- и микроуровне.
- выяснения общебиологических закономерностей развития различных систем организма животных с учетом среды обитания и функционального назначения.

Формируемые общекультурные (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ПК 1.1	Выполнять работы по поддержанию безопасных ветеринарно-санитарных условий для ветеринарной деятельности

Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Знания	Умения
ОК 04	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ПК 1.1	- механических, химических и физических методов дезинфекции, используемых для поддержания безопасных ветеринарно-санитарных условий - растворов, используемых для дезинфекции	- приготовления растворов для дезинфекции помещений, оборудования хозяйственного инвентаря и заправки дезинфекционных ковриков в соответствии с планом дезинфекции;

<p>помещений, оборудования, мебели, хозяйственного инвентаря, заправки дезинфекционных ковриков в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, регламентирующих проведение дезинфекции объектов государственного ветеринарного надзора;</p> <ul style="list-style-type: none"> – норм расхода дезинфицирующих растворов на единицу площади помещения в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими проведение дезинфекции объектов государственного ветеринарного надзора; – техники приготовления растворов дезинфицирующих веществ для дезинфекции помещений, оборудования, хозяйственного инвентаря и заправки дезинфекционных ковриков; – требований к дезинфекции помещений и оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией, регламентирующей проведение дезинфекции объектов государственного ветеринарного надзора; – требований к дезинфекции и хранению хозяйственного инвентаря в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами; – правил использования (эксплуатации) химической посуды и лабораторного оборудования при приготовлении дезинфицирующих растворов для дезинфекции помещений; – правил эксплуатации специального оборудования, используемого для дезинфекции помещений и оборудования; – требований к средствам индивидуальной защиты и спецодежде при проведении работ по созданию безопасных ветеринарно-санитарных условий в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами; – методов обработки и хранения спецодежды в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами; – правил заполнения журнала учета дезинфекции в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности; – техники стерилизации инструментов и материалов, используемых в ветеринарной деятельности, различными методами; – требований к хранению и упаковке стерильных инструментов в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами; – специального оборудования, используемого для стерилизации инструментов и материалов, и правила его эксплуатации; – техники обработки специального оборудования в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, – устройства сосуда Дьюара и правила безопасной работы с ним в соответствии с инструкцией по эксплуатации; – требований к санитарной обработке рук при выполнении работ по подготовке материалов, оборудования и инструментов; – правил хранения стерильных инструментов и материалов; 	<ul style="list-style-type: none"> – проведения дезинфекции помещений и оборудования для уничтожения патогенной и условно-патогенной микрофлоры; – обеззараживания спецодежды после ее использования при осуществлении ветеринарной деятельности; – заправки дезинфекционных ковриков дезинфицирующим раствором для предотвращения заноса и распространения патогенных микроорганизмов; – определения объемов и перечня подлежащих стерилизации инструментов и материалов; – выбора методов и режимов стерилизации инструментов и материалов в зависимости от их видов в соответствии с планом стерилизации; – стерилизации инструментов и материалов в соответствии с выбранными методами и режимами для обеспечения ветеринарно-санитарной безопасности ветеринарной деятельности; – размещения на хранение инструментов и материалов после стерилизации, исключающее нарушение их стерильности; – упаковки стерильных инструментов и материалов, предназначенных для использования в полевых условиях, для сохранения стерильности в процессе транспортировки оформление учетно-отчетной документации по ветеринарно-санитарной обработке помещений и подготовке материалов, и инструментов для искусственного осеменения. – подбирать дезинфицирующие средства и хозяйственный инвентарь для проведения дезинфекции помещений, оборудования и заправки дезинфекционных ковриков; – рассчитывать объем дезинфицирующих растворов, необходимых для проведения дезинфекции помещений и оборудования и заправки дезинфицирующих ковриков; – готовить дезинфицирующие растворы для дезинфекции помещений, оборудования, хозяйственного инвентаря и заправки дезинфекционных ковриков; – мыть и дезинфицировать специальное оборудование, с использованием дезинфицирующих растворов в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами; – производить санитарную обработку спецодежды, для обеспечения ее дезинфекции; – подбирать и применять средства индивидуальной защиты в соответствии с выполняемыми работами; – оформлять журнал учета ветеринарно-санитарной обработки помещений; – осуществлять очистку и мытье инструментов перед процессом стерилизации для удаления загрязнений механическим способом; – проводить стерилизацию инструментов и материалов, используемых в профессио-
--	---

	требований охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей.	нальной деятельности, физическими и химическими методами; пользоваться специальным оборудованием, в том числе автоматизированным, при стерилизации инструментов и материалов, используемых в ветеринарной деятельности, в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования
--	---	---

В ходе освоения дисциплины учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися (личностные результаты определены рабочей программой воспитания).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	36
в том числе лекции	10
практические занятия	16
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8
Всего по дисциплине	36

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Введение. Основы анатомии и физиологии, связь с другими дисциплинами.	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 04; ПК 1.1
	Анатомическая терминология и особенности латинского языка. Понятие о клетке как о саморегулирующей системе целостности организма.	1	
	Морфофункциональная характеристика половых клеток и их классификация.	1	
	Практическое занятие № 1. Способы размножения клеток.	2	
	<i>Самостоятельная работа:</i> изучение материала лекции	0,25	
Тема 2 Скелет – его значение, функции, закономерности развития в онтофилогенезе.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Практическое занятие № 2. Общая характеристика скелета, принцип его строения и деление на отделы. Особенности строения отделов позвоночного столба. Строение черепа. Строение скелета плечевого пояса и свободной грудной конечности.	2	
	<i>Самостоятельная работа:</i> изучение материала лекции, подготовка к практическому занятию	0,25	
Тема 3 Скелетная муску-	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Практическое занятие № 3. Строение мускула как органа. Де-	2	

латура.	ление скелетной мускулатуры на отделы. Вспомогательные органы мускулов.	
	<i>Самостоятельная работа:</i> изучение материала лекции, подготовка к практическому занятию	0,25
Тема 4 Общая характеристика кожного покрова.	<i>Содержание учебного материала</i>	
	Практическое занятие №4 Гистология кожи. Макромикроскопическое строение молочных желез, изменение в связи с функциональными периодами.	2
	<i>Самостоятельная работа:</i> изучение материала лекции, подготовка к практическому занятию	0,25
Тема 5 Система органов дыхания и мочевыделения.	<i>Содержание учебного материала</i>	
	Практическое занятие № 5 Воздухоносные пути и респираторный отдел дыхательной системы домашних животных. Особенности строения органов мочевыделения у самок и самцов.	2
	<i>Самостоятельная работа:</i> изучение материала лекции, подготовка к практическому занятию	0,25
Тема 6 Области тела животного. Система органов пищеварения.	<i>Содержание учебного материала</i>	
	Головная кишка. Зубы их строения, видовые особенности. Передняя кишка. Классификация желудков. Средняя и задняя кишка. Строение тонкого и заднего кишечника.	2
	Практическое занятие № 6. Морфофункциональная характеристика застенных пищеварительных желез.	2
	<i>Самостоятельная работа:</i> изучение материала лекции, подготовка к практическому занятию	0,25
Тема 7 Органы кровообращения.	<i>Содержание учебного материала</i>	
	Строение сердца.	1
	Круги кровообращения у плодов и взрослых животных.	1
	Практическое занятие № 7 Артерии и вены головы, шеи, туловища, конечностей и внутренних органов.	2
	<i>Самостоятельная работа:</i> изучение материала лекции, подготовка к практическому занятию	0,25
Тема 8 Общая характеристика нервной системы животных. Анатомия органов чувств.	<i>Содержание учебного материала</i>	
	Деление нервной системы на центральную и периферическую. Спинной и головной мозг, их оболочки и отделы.	1
	Черепномозговые и спинномозговые нервы, их характеристика. Строение вегетативной нервной системы.	1
	Практическое занятие № 8 Строение органов зрения, слуха, равновесия, обоняния и вкуса.	2
	<i>Самостоятельная работа:</i> изучение материала лекции, подготовка к практическому занятию	0,25
1 семестр	Лекции	10
	Практические занятия	16
	Самостоятельная работа	2
	Итого	28
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	8
	Всего	36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Виды и формы учебной деятельности	Наименование помещения	Наличие материально-технического обеспечения
Лекции	Здание зооинженерного корпуса, Аудитория № 102 «Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа»	Оборудование: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов – 50. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор – 1 шт.; экран для проектора – 1 шт.; ноутбук – 1 шт.; колонки – 2 шт.
Практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация	Здание зооинженерного корпуса, аудитория № 117 Лаборатория «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена». «Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации»	Доска, рабочее место преподавателя, учебные места обучающихся; технические средства обучения: проектор; стационарный экран
Самостоятельная работа обучающихся	Здание главного корпуса Кабинет № 116 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки	Оборудование: специализированная мебель, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

7.1. Основная литература

1. Боев В.И., Журавлева И.А., Брагин Г.И. Анатомия животных: учебник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=217423>.
2. Студеникина Т.М., Вылегжанина Т.А. Гистология, цитология и эмбриология: уч. пособие. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013-574с. Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=217423>.

3. Самко Ю.М. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: учебное пособие. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 158 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=217423>.

7.2. Дополнительная литература

1. Боев В.И., Писменская В.Н. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных: Практикум: Учебное пособие. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 330 с. Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=217423>.

2. Глаголев П.А. Анатомия сельскохозяйственных животных с основами гистологии и эмбриологии. - М.: Колос, 1977. – 488с. (16 экз.).

3. Хрусталева И.В. Анатомия домашних животных. – М.: Колос, 1994. – 704с. (90 экз.).

4. Юсупова Н.В., Новых Н.Н. Анатомия животных. Методические указания. – Ижевск: Изд-во ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2017. – 27 с. <http://ebs.rgazu.ru/?q=search/node>.

Интернет-ресурсы

1. <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/> - Электронная библиотека КГУ.

2. <https://znanium.com> – Электронно-библиотечная система.

3. <http://biblioclub.ru/> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона. - механических, химических и физических методов дезинфекции, используемых для поддержания безопасных ветеринарно-санитарных условий - растворов, используемых для дезинфекции помещений, оборудования, мебели, хозяйственного инвентаря, заправки дезинфекционных ковриков в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, регламентирующих проведение дезинфекции объектов государственного ветеринарного надзора; - норм расхода дезинфицирующих растворов на единицу площади помещения в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими проведение дезинфекции объектов государственного ветеринарного надзора; - техники приготовления растворов дезинфицирующих веществ для дезинфекции помещений, оборудования, хозяйственного инвентаря и заправки дезинфекционных ковриков; - требований к дезинфекции помещений и оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией, регламентирующей проведение дезинфекции объектов государственного ветеринарного надзора; - требований к дезинфекции и хранению хозяйственного инвентаря в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами; - правил использования (эксплуатации) химической посуды и лабораторного оборудования при приготовлении дезинфицирующих растворов для дезинфекции помещений; - правил эксплуатации специального оборудования, используемого для дезинфекции помещений и оборудования; - требований к средствам индивидуальной защиты и спецодежде при проведении работ по созданию безопасных ветеринарно-санитарных условий в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами; - методов обработки и хранения спецодежды в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами; - правил заполнения журнала учета дезинфекции в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности; - техники стерилизации инструментов и материалов, использу- 	<p>Полнота и качество продемонстрированных знаний в ходе контроля</p>	<p>Текущий контроль – оценка за:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - практические занятия; - внеаудиторная самостоятельная работа; - тестирование. <p>Промежуточная аттестация: экзамен</p>

<p>емых в ветеринарной деятельности, различными методами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – требований к хранению и упаковке стерильных инструментов в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами; – специального оборудования, используемого для стерилизации инструментов и материалов, и правила его эксплуатации; – техники обработки специального оборудования в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, – устройства сосуда Дьюара и правила безопасной работы с ним в соответствии с инструкцией по эксплуатации; – требований к санитарной обработке рук при выполнении работ по подготовке материалов, оборудования и инструментов; – правил хранения стерильных инструментов и материалов; <p>требований охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей.</p>		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования, - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе, - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. – приготовления растворов для дезинфекции помещений, оборудования хозяйственного инвентаря и заправки дезинфекционных ковриков в соответствии с планом дезинфекции; – проведения дезинфекции помещений и оборудования для уничтожения патогенной и условно-патогенной микрофлоры; – обеззараживания спецодежды после ее использования при осуществлении ветеринарной деятельности; – заправки дезинфекционных ковриков дезинфицирующим раствором для предотвращения заноса и распространения патогенных микроорганизмов; – определения объемов и перечня подлежащих стерилизации инструментов и материалов; – выбора методов и режимов стерилизации инструментов и материалов в зависимости от их видов в соответствии с планом стерилизации; – стерилизации инструментов и материалов в соответствии с выбранными методами и режимами для обеспечения ветеринарно-санитарной безопасности ветеринарной деятельности; – размещения на хранение инструментов и материалов после 	<p>Выполняет работы по выращиванию сельскохозяйственных животных, аргументирует выбор методов, средств для решения поставленных задач, использует приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</p>	<p>Текущий контроль</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка за: - устный опрос; - практические занятия; <p>внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p>тестирование.</p> <p>Промежуточная аттестация: экзамен</p>

<p>стерилизации, исключая нарушение их стерильности;</p> <ul style="list-style-type: none">– упаковки стерильных инструментов и материалов, предназначенных для использования в полевых условиях, для сохранения стерильности в процессе транспортировки <p>оформление учетно-отчетной документации по ветеринарно-санитарной обработке помещений и подготовке материалов, и инструментов для искусственного осеменения.</p> <ul style="list-style-type: none">– подбирать дезинфицирующие средства и хозяйственный инвентарь для проведения дезинфекции помещений, оборудования и заправки дезинфекционных ковриков;– рассчитывать объем дезинфицирующих растворов, необходимых для проведения дезинфекции помещений и оборудования и заправки дезинфицирующих ковриков;– готовить дезинфицирующие растворы для дезинфекции помещений, оборудования, хозяйственного инвентаря и заправки дезинфекционных ковриков;– мыть и дезинфицировать специальное оборудование, с использованием дезинфицирующих растворов в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами;– производить санитарную обработку спецодежды, для обеспечения ее дезинфекции;– подбирать и применять средства индивидуальной защиты в соответствии с выполняемыми работами;– оформлять журнал учета ветеринарно-санитарной обработки помещений;– осуществлять очистку и мытье инструментов перед процессом стерилизации для удаления загрязнений механическим способом;– проводить стерилизацию инструментов и материалов, используемых в профессиональной деятельности, физическими и химическими методами; <p>пользоваться специальным оборудованием, в том числе автоматизированным, при стерилизации инструментов и материалов, используемых в ветеринарной деятельности, в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования</p>		
---	--	--

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С.Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. начальника учебно-
методического отдела

_____ / Д.В. Палий /

«27» июня 2025 г.

Фонд оценочных средств

ОП.02 Анатомия и физиология животных

Профессия

36.01.05 Лаборант в области ветеринарии

Квалификация

Лаборант

Форма обучения

Очная

Лесниково

2025

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.02«Анатомия и физиология животных» основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по профессии 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 21 июля 2023 г. № 554 в части овладения усвоенных знаний, сформированности общих компетенций и обеспечивающих их умений.

ФОС представляет собой комплект заданий для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ОП.02«Анатомия и физиология животных» по профессии 36.01.05 Лаборант в области ветеринарии.

ФОС включает контрольные материалы и рекомендации для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

Контролируемые темы модуля	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
		текущий контроль	контроль самостоятельной работы
1. Введение. Основы анатомии и физиологии, связь с другими дисциплинами. <i>Практическое занятие № 1. Способы размножения клеток.</i>	ОК 04; ПК 1.1	Практическое занятие № 1. Устный опрос	Вопросы к коллоквиуму № 1
Тема 2. Скелет – его значение, функции, закономерности развития в онтофилогенезе. <i>Практическое занятие № 2. Общая характеристика скелета, принцип его строения и деление на отделы. Особенности строения отделов позвоночного столба. Строение черепа. Строение скелета плечевого пояса и свободной грудной конечности.</i>		Практическое занятие № 2. Устный опрос	Вопросы к коллоквиуму № 1
Тема 3. Скелетная мускулатура. <i>Практическое занятие № 3. Строение мускула как органа. Деление скелетной мускулатуры на отделы. Вспомогательные органы мускулов.</i>		Практическое занятие № 3. Устный опрос	Вопросы к коллоквиуму № 1
Тема 4. Общая характеристика кожного покрова. <i>Практическое занятие №4 Гистология кожи. Макро-микроскопическое строение молочных желез, изменение в связи с функциональными периодами.</i>		Практическое занятие № 4. Устный опрос	Вопросы к коллоквиуму № 1
Тема 5. Система органов дыхания и мочевого выделения. <i>Практическое занятие № 5 Воздухоносные пути и респираторный отдел дыхательной системы домашних животных. Особенности строения органов мочевого выделения у самок и самцов.</i>		Практическое занятие № 5. Устный опрос	Вопросы к коллоквиуму № 2

Тема 6. Области тела животного. Система органов пищеварения. <i>Практическое занятие № 6. Морфо-функциональная характеристика застенных пищеварительных желез.</i>		Практическое занятие № 6. Устный опрос	Вопросы к коллоквиуму № 2
Тема 7. Органы кровообращения. <i>Практическое занятие № 7 Артерии и вены головы, шеи, туловища, конечностей и внутренних органов.</i>		Практическое занятие № 7. Устный опрос	Вопросы к коллоквиуму № 2
Тема 8. Общая характеристика нервной системы животных. Анатомия органов чувств. <i>Практическое занятие № 8 Строение органов зрения, слуха, равновесия, обоняния и вкуса.</i>		Практическое занятие № 8. Устный опрос	Вопросы к коллоквиуму № 2

3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Не предусмотрен.

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (по видам контроля)

3.1 Устный опрос

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений по теме.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 04, ПК 1.1

1. Введение. Основы анатомии и физиологии, связь с другими дисциплинами. *Практическое занятие № 1. Способы размножения клеток.*

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Предмет и задачи анатомии, цитологии, гистологии и эмбриологии.
2. История развития морфологии как науки.
3. Строение клетки.
4. Основные положения клеточной теории.
5. Способы деления клеток: митоз, мейоз, amitoz.
6. Процесс образования мужской половой клетки.
7. Процесс образования женской половой клетки.

Тема 2. Скелет – его значение, функции, закономерности развития в онтофилогенезе. *Практическое занятие № 2. Общая характеристика скелета, принцип его строения и деление на отделы. Особенности строения отделов позвоночного столба. Строение черепа. Строение скелета плечевого пояса и свободной грудной конечности.*

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Направления и плоскости на теле животного.
2. Общая характеристика скелета, деление на отделы.
3. Строение кости как органа. Виды костей.
4. Особенности строения отделов позвоночного столба.
5. Строение лицевого отдела черепа.
6. Строение мозгового отдела черепа.

7. Строение плечевого пояса и свободной грудной конечности.
8. Строение тазового пояса и свободной тазовой конечности.
9. Типы соединения конечностей.

Тема 3. Скелетная мускулатура.

Практическое занятие № 3. Строение мускула как органа. Деление скелетной мускулатуры на отделы. Вспомогательные органы мускулов.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Строение мускула как органа.
2. Классификация скелетных мышц.
3. Мускулатура головы и позвоночного столба.
4. Мускулатура грудной клетки и брюшной стенки.
5. Мускулатура грудной конечности.
6. Мускулатура тазовой конечности.

Тема 4. Общая характеристика кожного покрова.

Практическое занятие №4 Гистология кожи. Макро-микроскопическое строение молочных желез, изменение в связи с функциональными периодами.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Строение и функции кожи с/х животных.
2. Волосяной покров. Строение волоса.
3. Строение и функции сальных и потовых желез.
4. Строение и функции молочной железы.
5. Строение рогов, копыт, когтей, мякишей.

Тема 5. Система органов дыхания и мочевыделения.

Практическое занятие № 5 Воздухоносные пути и респираторный отдел дыхательной системы домашних животных. Особенности строения органов мочевыделения у самок и самцов.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Строение воздухоносных путей дыхательной системы.
2. Анатомо-гистологическое строение легких, видовые особенности.
3. Строение и топография почек, видовые особенности.
4. Строение органов мочевыведения.

Тема 6. Области тела животного. Система органов пищеварения.

Практическое занятие № 6. Морфофункциональная характеристика застенных пищеварительных желез.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Головная кишка. Строение зуба, видовые и возрастные особенности.
2. Анатомо-гистологическое строение многокамерного желудка.
3. Анатомо-гистологическое строение однокамерного желудка, видовые особенности.
4. Анатомо-гистологическое строение тонкого отдела кишечника, видовые особенности.
5. Морфофункциональная характеристика печени.
6. Морфофункциональная характеристика поджелудочной железы.
7. Анатомо-гистологическое строение толстого отдела кишечника, видовые особенности.

Тема 7. Органы кровообращения.

Практическое занятие № 7 Артерии и вены головы, шеи, туловища, конечностей и внутренних органов.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Анатомо-гистологическое строение сердца.
2. Круги кровообращения взрослых животных.
3. Особенности кровообращения у плода.
4. Основные артерии большого и малого кругов кровообращения.
5. Основные вены большого круга кровообращения.

Тема 8. Общая характеристика нервной системы животных. Анатомия органов чувств. Практическое занятие № 8 Строение органов зрения, слуха, равновесия, обоняния и вкуса.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Строение спинного мозга.
2. Строение продолговатого мозга и моста.
3. Строение мозжечка.
4. Строение среднего и промежуточного мозга.
5. Анатомо-гистологическое строение конечного мозга.
6. Анатомо-гистологическое строение обонятельного мозга.
7. Черепно-мозговые нервы.
8. Анатомо-гистологическое строение органа зрения.
9. Анатомо-гистологическое строение органа слуха.
10. Анатомо-гистологическое строение органа равновесия.
11. Анатомо-гистологическое строение органа вкуса.
12. Анатомо-гистологическое строение органа обоняния.

Критерии оценки устного опроса:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Компетенции ОК 04, ПК 1.1 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

3.2 Коллоквиумы

Контроль самостоятельной работы по дисциплине ОП.02 Анатомия и физиология животных проводится в форме коллоквиума с целью контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК 04, ПК 1.1

Коллоквиум №1 (по темам № 1-4)

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

1. Предмет и задачи анатомии, цитологии, гистологии и эмбриологии.
2. История развития морфологии как науки.
3. Строение клетки.
4. Способы деления клеток: митоз, мейоз, amitoz.
5. Строение кости как органа. Виды костей.
6. Особенности строения отделов позвоночного столба.
7. Строение лицевого отдела черепа.
8. Строение мозгового отдела черепа.
9. Строение плечевого пояса и свободной грудной конечности.
10. Строение тазового пояса и свободной тазовой конечности.
11. Типы соединения конечностей.
12. Строение мускула как органа.
13. Классификация скелетных мышц.
14. Мускулатура головы и позвоночного столба.
15. Мускулатура грудной клетки и брюшной стенки.
16. Мускулатура грудной конечности.
17. Мускулатура тазовой конечности.
18. Строение и функции кожи с/х животных.
19. Волосяной покров. Строение волоса.
20. Строение и функции сальных и потовых желез.
21. Строение и функции молочной железы.
22. Строение рогов, копыт, когтей, мякишей.

Коллоквиум №2 (по темам № 5-8)

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

1. Строение воздухоносных путей дыхательной системы.
2. Анатомо-гистологическое строение легких, видовые особенности.
3. Строение и топография почек, видовые особенности.
4. Строение органов мочевыведения.
5. Головная кишка. Строение зуба, видовые и возрастные особенности.
6. Анатомо-гистологическое строение многокамерного желудка.
7. Анатомо-гистологическое строение однокамерного желудка, видовые особенности.
8. Анатомо-гистологическое строение тонкого отдела кишечника, видовые особенности.
9. Анатомо-гистологическое строение толстого отдела кишечника, видовые особенности.
10. Анатомо-гистологическое строение сердца.
11. Строение спинного мозга.
12. Строение продолговатого мозга и моста.
13. Строение мозжечка.
14. Строение среднего и промежуточного мозга.
15. Анатомо-гистологическое строение конечного мозга.
16. Анатомо-гистологическое строение обонятельного мозга.
17. Анатомо-гистологическое строение органа зрения.
18. Анатомо-гистологическое строение органа слуха.
19. Анатомо-гистологическое строение органа равновесия.
20. Анатомо-гистологическое строение органа вкуса.
21. Анатомо-гистологическое строение органа обоняния.

Критерии оценки коллоквиумов:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Ожидаемый результат: компетенции ОК 04, ПК 1.1 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1 Formой проведения оценочной процедуры является экзамен, который проводится в форме тестирования. Тест формируется из заданий, распределенных по компетенциям.

ОК 04, ПК 1.1

Задания для оценки сформированности компетенции ОК 04

1. Выберите один верный вариант ответа. Основной структурной и функциональной единицей скелетной мышцы является:

- а) нефрон;
- б) мышечное волокно;**
- в) остеон;
- г) нейрон;

2. Выберите один верный вариант ответа. Функция красного костного мозга:

- а) опора тела;
- б) депо жира;
- в) защита внутренних органов;
- г) кроветворение;**

3. Выберите один верный вариант ответа. Процесс образования мужских половых клеток называется:

- а) нейруляция;
- б) гастрюляция;
- в) сперматогенез;**
- г) овогенез.

4. Установите соответствие между отделом позвоночника КРС и количеством позвонков:

1. Грудной отдел	а) 5
2. Крестцовый отдел	б) 7
3. Шейный отдел	в) 13

4. Поясничный отдел	г) 6
---------------------	------

Ответ: 1-в, 2-а, 3-б, 4-г

5. _____ - это основная клетка нервной ткани.
(Введите одно слово с заглавной буквы в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

Ответ: Нейрон

6. Выберите один верный вариант ответа. Слюнные железы относятся к:

- а) железам внутренней секреции;
- б) покровным железам;
- в) застенным пищеварительным железам;**
- г) пристенным пищеварительным железам.

7. Выберите один верный вариант ответа. Основной орган, где происходит газообмен:

- а) носовая полость;
- б) трахея;
- в) бронхи;
- г) альвеолы легких.**

8. Выберите один верный вариант ответа. К какому отделу скелета относится лопатка:

- а) мозговому;
- б) висцеральному;
- в) периферическому;**
- г) осевому.

9. Установите соответствие: какой орган относится к определённой системе органов, обеспечивающей выполнение жизненно важных функций организма.

1. Мочеточник	а) Пищеварительная
2. Тонкая кишка	б) Дыхательная
3. Трахея	в) Мочевыделительная
4. Селезенка	г) Кровеносная

Ответ: 1-в, 2-а, 3-б, 4-г

10. _____ - первый и самый большой отдел четырёхкамерного желудка жвачных животных

(Введите одно слово с заглавной буквы в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

Ответ: Рубец.

11. Выберите один верный вариант ответа. Выберите один верный вариант ответа. Тип соединения костей, обеспечивающий наибольшую подвижность:

- а) синхондроз;
- б) шов;
- в) синостоз;
- г) сустав.**

12. Выберите один верный вариант ответа. Выберите один верный вариант ответа. Количество камер в сердце млекопитающих:

- а) 5;
- б) 2;
- в) 4;**
- г) 3.

Задания для оценки сформированности компетенции ПК 1.1

13. Выберите один верный вариант ответа. Отдел мозга, отвечающий за координацию движений:

- а) промежуточный мозг;
- б) продолговатый мозг;
- в) средний мозг;
- г) **мозжечок.**

14. Установите соответствие между отделами головного мозга и их основными функциям

1. Кора полушарий	а) Зрительные и слуховые рефлексy
2. Средний мозг	б) Высшая нервная деятельность
3. Мозжечок	в) Координация движений
4. Продолговатый мозг	г) Центры дыхания и кровообращения

Ответ: 1-б, 2-а, 3-в, 4-г

15. _____ - это жидкая и подвижная соединительная ткань внутренней среды организма. Она состоит из двух основных компонентов: плазмы и форменных элементов. (Введите одно слово с заглавной буквы в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

Ответ: Кровь.

16. Выберите один верный вариант ответа. Орган, где происходит окончательное всасывание воды и формирование каловых масс:

- а) тонкий кишечник;
- б) желудок;
- в) **толстый кишечник;**
- г) пищевод;

17. Выберите один верный вариант ответа. Какой из перечисленных органов НЕ относится к мочевыделительной системе:

- а) почки;
- б) мочеточники;
- в) мочевой пузырь;
- г) **печень.**

18. Выберите один верный вариант ответа. Основная функция потовых желез:

- а) выделение кожного сала;
- б) **терморегуляция;**
- в) защита от механических повреждений;
- г) синтез витамина D;

19. Установите соответствие между процессом и отделом пищеварительной системы, где он преимущественно происходит:

1. Всасывание питательных веществ	а) Тонкий кишечник
2. Обезвоживание химуса	б) Толстый кишечник
3. Ферментация клетчатки	в) Рубец
4. Переваривание белков	г) Сычуг

Ответ: 1-а, 2-б, 3-в, 4-г

20. _____ - это процесс, в ходе которого кислород из атмосферного воздуха переходит в кровь, а углекислый газ из крови выделяется в атмосферу.

(Введите одно слово с заглавной буквы в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

Ответ: Газообмен.

Задания для оценки сформированности компетенции ПК 1.1

21. Какой отдел многокамерного желудка жвачных является железистым:

- а) рубец;
- б) сетка;
- в) книжка;
- г) **сычуг.**

22. Орган, осуществляющий дезинтоксикационную функцию и выработку желчи:

- а) поджелудочная железа;
- б) **печень;**
- в) почки;
- г) селезенка.

23. Особенности строения органов дыхания у птиц по сравнению с млекопитающими:

- а) отсутствие диафрагмы;
- б) наличие воздухоносных мешков;
- в) более простое строение легких;
- г) **все перечисленное верно.**

24. Установите соответствие между органом и его основной характеристикой:

1. Поджелудочная железа	а) Орган газообмена
2. Легкие	б) Основной орган всасывания питательных веществ
3. Почки	в) Орган мочеобразования
4. Тонкий кишечник	г) Железа смешанной секреции

Ответ: 1-г, 2-а, 3-в, 4-б

25. _____ - это ответная реакция организма на раздражение рецепторов, которая осуществляется путём передачи импульсов через центральную нервную систему.

(Введите одно слово с заглавной буквы в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

Ответ: Рефлекс.

5.2 Критерии оценки

Дифференцированный зачет проводится в группе численностью не более 25 человек. Время выполнения задания – 90 минут.

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала по анатомии и физиологии животных, умение свободно выполнять задания всех типов (закрытые, на сопоставление, открытые), предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, продемонстрировавший в открытых заданиях умение давать полные развернутые ответы, логически стройно излагать материал, строить причинно-следственные связи и применять теоретические знания для объяснения физиологических процессов.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, допустивший незначительные ошибки лишь в сложных или наименее значительных вопросах, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, показавший в открытых заданиях умение давать в целом правильные и полные ответы при возможных незначи-

тельных неточностях в терминологии или неполноте раскрытия второстепенных деталей, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением базовых заданий, но допустивший ряд ошибок в закрытых вопросах и заданиях на сопоставление, а также значительные погрешности в раскрытии открытых вопросов, знакомый с основной литературой в объеме, достаточном для ответа на ключевые вопросы курса, обладающий необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении большей части предусмотренных программой заданий, не справившемуся с раскрытием открытых вопросов и не способному сформулировать основные понятия и положения дисциплины.

Критерии оценивания контролируемых компетенций

Результаты (освоенные компетенции)	Критерии
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ПК 1.1	Выполнять работы по поддержанию безопасных ветеринарно-санитарных условий для ветеринарной деятельности

Шкала оценивания контролируемых компетенций

Процент результативности правильных ответов	Качественная оценка	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
85-100	5	отлично
66-84	4	хорошо
51-65	3	удовлетворительно
менее 51	2	неудовлетворительно

Эталон ответов

ОК 04	
1	б
2	г
3	в
4	1-в, 2-а, 3-б, 4-г
5	Нейрон
6	в
7	г
8	в
9	1-в, 2-а, 3-б, 4-г
10	Рубец
11	г
12	в
ПК 1.1	
13	г
14	1-б, 2-а, 3-в, 4-г
15	Кровь

16	в
17	г
18	б
19	1-а, 2-б, 3-в, 4-г
20	Газообмен
21	г
22	б
23	г
24	1-г, 2-а, 3-в, 4-б
25	Рефлекс