

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Б1.В.09 СОНОГРАФИЯ**

Направление подготовки (специальность) 36.05.01 Ветеринария

Профиль подготовки (специализация) Ветеринарное дело

Квалификация выпускника ветеринарный врач

1. Перечень компетенций и их формирование в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания
ПКО-1 Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	ПКО-1.2 уметь анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий	Знать: анатоμο-физиологические основы функционирования организма, закономерности функционирования органов и систем организма. Уметь: правильно пользоваться медико-технической аппаратурой в диагностических, профилактических и лечебных целях, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей. Владеть: навыками настройки аппарата УЗИ. Навыками использования основных режимов и датчиков в УЗ-сканере. Навыками подготовки животного к ультразвуковому исследованию. Техникой клинического исследования с помощью аппарата ультразвуковой диагностики, а так же способностью	Устный опрос Тестирование

		анализировать полученные результаты в следствии проведения специального клинического исследования животного.	
ПКО-1 Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	ПКО-1.3 владеть методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методами оценки экстерьера и интерьера животных, методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применением различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; техническими приёмами микробиологических исследований	Знать: анатомо-физиологические основы функционирования организма, закономерности функционирования органов и систем организма. Уметь: правильно пользоваться медико-технической аппаратурой в диагностических, профилактических и лечебных целях, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей. Владеть: навыками настройки аппарата УЗИ. Навыками использования основных режимов и датчиков в УЗ-сканере. Навыками подготовки животного к ультразвуковому исследованию. Техникой клинического исследования с помощью аппарата ультразвуковой диагностики, а так же способностью	Устный опрос Тестирование

		анализировать полученные результаты в следствии проведения специального клинического исследования животного.	
--	--	--	--

2. Шкала оценивания.

Шкалы оценивания и система оценок представлены в локальном нормативном акте ВУЗа Положении «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация» утвержденным решением Ученого совета университета 20 июля 2016г., протокол № 11

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

Таблица 2.1 - ПКО-1 Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (индикатор достижения компетенции)	Формулировка контрольного задания (контрольные вопросы/тестовые задания), необходимого для оценки освоения компетенции
ПКО-1.2 уметь анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать и осуществлять комплекс профилактических	1. Для ультразвукового исследования мочевой системы используют датчики с частотой: +5-7,5 МГц. 10-20 МГц. 200-300 МГц. 1-2 МГц. 2. Единица измерения частоты ультразвука: Мб Кг/м +МГц. А 3. Типы датчиков Линейный, округлый Секторный, поперечный Округлый, микроконвексный +Линейный, секторный, микроконвексный 4. Способы вывода изображения С-режим К-режим + В-режим и М-режим У-режим 5. Эхогенность – это форма органа размер исследуемого органа

мероприятий	+способность ткани отражать ультразвуковой луч возникновение помех при внешних факторах 6.Опишите работу ультразвукового аппарата 7. Какая волна дает изображение? 8. Какие шаги следует осуществить для получения хорошего изображения? 9.Что такое ультразвуковое исследование в М-режиме?. 10.Что такое ультразвуковое исследование в В – режиме? 11. Плоскости сканирования бывают: Сагитальные Сегментарные Фронтальные +Все ответы верны 12. При описании ультразвуковых характеристик оценивают параметры: Расположение, форма, размер +Размер, расположение, форма, эхогенность, подвижность Форма, эхогенность Расположение, эхогенность 13. Артефакты в ультразвуковой диагностики – это +появление на изображении не существующих структур границы пересечения органов расположение внутренних структур отражение костных структур 14. Реверберация – это эффект, когда не весь отраженный сигнал возвращается к датчику. +эффект, который наблюдают, если ультразвуковой импульс попадает между двумя или более отражающими поверхностями. артефакт, возникающий в результате преломления ультразвукового луча. отсутствие изображения. 15. Акустическая тень – это эффект, когда не весь отраженный сигнал возвращается к датчику. артефакт, возникающий в результате преломления ультразвукового луча. +отсутствие изображения за сильно отражающими или сильно поглощающими ультразвук структурами. г. преломление падения луча 16.Как настроить яркость эхо-сигнала? 17. Что такое доплеровское сканирование, в чем его особенность? 18.Что такое трехмерное УЗИ и как его проводят? 19. По каким показаниям выполняется ультразвуковое исследование желчного пузыря и системы желчных протоков? 20.Какие преимущества визуализации желчного пузыря и желчных протоков при помощи ультразвука перед другими методами исследования? 21.По каким показаниям выполняется ультразвуковое
-------------	--

	исследование органов малого таза? 22.Какова нормальная эхогенность почек? 23.Каковы нормальные размеры и форма желчного пузыря? 24.Какова нормальная толщина стенки мочевого пузыря? 25.Какие анатомические структуры используются для идентификации желчного пузыря? 26.Как выглядит поликистоз почек? 27.Какие ориентиры позволяют найти предстательную железу? 28.Как определить спленомегалию? 29.Что такое околопочечная киста, как определить? 30.Что такое гидронефроз, как определить? 21.По каким показаниям выполняется ультразвуковое исследование органов малого таза? 22.Какова нормальная эхогенность почек? 23.Каковы нормальные размеры и форма желчного пузыря? 24.Какова нормальная толщина стенки мочевого пузыря? 25.Какие анатомические структуры используются для идентификации желчного пузыря? 26.Как выглядит поликистоз почек? 27.Какие ориентиры позволяют найти предстательную железу? 28.Как определить спленомегалию? 29.Что такое околопочечная киста? 30.Что такое гидронефроз?
ПКО-1.3 владеть методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методами оценки экстерьера и интерьера животных, методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применением различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; техническими приемами микробиологических исследований	31. Помехи – это +искажение изображения, вызванные воздействием внешних причин на УЗИ-аппарат. отсутствие изображения за сильно отражающими или сильно поглощающими ультразвуком структурами. эффект, который наблюдают, если ультразвуковой импульс попадает между двумя или более отражающими поверхностями артефакт, возникающий в результате преломления ультразвукового луча 32. Гиперэхогенные структуры – объекты, частично отражающие ультразвук отсутствие изображения за сильно отражающими или сильно поглощающими ультразвуком структурами. + объекты, отражающие большую часть падающих на них ультразвуковых лучей органы с однородной структурой эхогенности 33. Гипоэхогенные структуры – + объекты, частично отражающие и частично пропускающие ультразвук органы с однородной структурой эхогенности объекты, отражающие большую часть падающих на них ультразвуковых лучей объекты, поглощающие ультразвуковые лучи полностью 34. Эхоакустическое окно –

	ткань, не пропускающая ультразвук органы с однородной структурой эхогенности ткань или структура, хорошо пропускающая ультразвуковые лучи и улучшающее изображение +нижележащих структур. артефакт изображения 35. Виды артефактов: Мертвая зона Дистальное затухание сигнала Реверберация +Все вышеперечисленные 36. Мертвая зона – +часть изображения, прилегающая непосредственно к рабочей поверхности датчика артефакт, при котором на глубоко расположенные структуры у ультразвукового луча остается мало энергии артефакт, обусловленный физическими свойствами ультразвукового луча ткань или структура, хорошо пропускающая ультразвуковые лучи и улучшающее изображение нижележащих структур. 37. С чем можно спутать обструктивный гидронефроз? 38.Как еще можно подтвердить жировую инфильтрацию печени? 39.При каких патологиях сердца визуализируется застойная гипертензия печени? 40. Ультразвуковая терминология? 41.Правила заполнения протокола ультразвукового исследования? 42. Какие нормальные показатели (расшифровка) УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства у кошек? 43. . Правила работы с ультразвуковым аппаратом при и техника безопасности при работе с мелкими непродуктивными животными. 44. Правила работы с ультразвуковым аппаратом и техника безопасности при работе с сельскохозяйственными животными 45. Требования к ультразвуковым аппаратам при работе с животными? 46.Что такое краевой артефакт? 47.Что такое артефакт зеркального изображения? 48.Что такое дистальное акустическое усиление? 49. Порядок подготовки животного к ультразвуковому исследованию. 50.Порядок проведения ультразвукового исследования у мелких непродуктивных животных. 51.Как подготовить животное к ультразвуковому исследованию почек и мочевого пузыря? 52.Ультразвуковая диагностика почек у котят и взрослых кошек? 53.Породная предрасположенность к поликистозу почек?
--	--

	54.Ультразвуковая диагностика беременности у животных разных видов? 55.Что такое нормальная эхогенность печени? 56.Как визуализируется гиперплазия эндометрия? 57.Какие образования в норме видны на яичнике при ультразвуковом изображении? 58.Какова ультразвуковая картина цирроза? 59.Как определить нормальную эхогенность поджелудочной железы у животных разных видов? 60.Помогает ли степень эхогенности диагностировать острый панкреатит, как отображается картина изменения?
--	---

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания уровня достижения компетенций

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

Таблица 3 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, курсовых работ (проектов), индивидуальных домашних заданий, эссе, расчетно-графических работ, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;

–при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

–продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

–не раскрыто основное содержание учебного материала;

–обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

–допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

–не сформированы компетенции, умения и навыки.

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

–соответствие предполагаемым ответам;

–правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);

–логика рассуждений;

–неординарность подхода к решению;

- правильность оформления работы.

Расчетно-графическая работа - средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю.

Критерии оценки:

–понимание методики и умение ее правильно применить;

–качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ соответствие требованиям единой системы конструкторской документации);

–достаточность пояснений.

Курсовой проект/работа является важным средством обучения и оценивания образовательных результатов. Выполнение курсового проекта/работы требует не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать).

Критерии оценки содержания и результатов курсовой работы могут различаться в зависимости от ее характера:

–реферативно-теоретические работы – на основе сравнительного анализа изученной литературы рассматриваются теоретические аспекты по теме, история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, анализ подходов к решению проблемы с позиции различных теорий и т.д.;

–практические работы – кроме обоснований решения проблемы в теоретической части необходимо привести данные, иллюстрацию практической реализации теоретических положений на практике (проектные, методические, дидактические и иные разработки);

–опытно-экспериментальные работы – предполагается проведение эксперимента и обязательный анализ результатов, их интерпретации, рекомендации по практическому применению.

Примерные критерии оценивания курсовых работ/проектов складываются из трех составных частей:

1) оценка процесса выполнения проекта, осуществляемая по контрольным точкам, распределенным по времени выполнения проекта (четыре контрольные точки или еженедельно), проводится по критериям:

–умение самоорганизации, в том числе, систематичность работы в соответствии с планом,

–самостоятельность,

–активность интеллектуальной деятельности,

–творческий подход к выполнению поставленных задач,

–умение работать с информацией,

–умение работать в команде (в групповых проектах);

2) оценка полученного результата (представленного в пояснительной записке):

–конкретность и ясность формулировки цели и задач проекта, их соответствие теме;

–обоснованность выбора источников (полнота для раскрытия темы, наличие новейших работ

–журнальных публикаций, материалов сборников научных трудов и т.п.);

–глубина/полнота/обоснованность раскрытия проблемы и ее решений;

–соответствие содержания выводов заявленным в проекте целям и задачам;

–наличие элементов новизны теоретического или практического характера;

–практическая значимость; оформление работы (стиль изложения, логичность, грамотность, наглядность представления информации

–графики, диаграммы, схемы, рисунки, соответствие стандартам по оформлению текстовых и графических документов);

3) оценки выступления на защите проекта, процедура которой имитирует процесс профессиональной экспертизы:

–соответствие выступления заявленной теме, структурированность, логичность, доступность, минимальная достаточность;

–уровень владения исследуемой темой (владение терминологией, ориентация в материале, понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д.);

–аргументированность, четкость, полнота ответов на вопросы;

–культура выступления (свободное выступление, чтение с листа, стиль подачи материала и т.д.).

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями, может включать задания различных типов а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

– отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;

–«4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;

–«5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий

Шкала оценивания

Предел длительности контроля	45 мин.
------------------------------	---------

Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.).

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

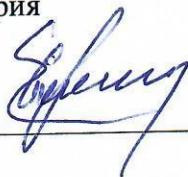
Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

Оценочные материалы разработаны в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария

Разработал(и):

Доцент, к.б.н.



Сорокин Владимир Ильич

Оценочные материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры
Незаразных болезней животных, протокол №5 от 18.02.19

Зав. кафедрой



Сеитов Марат Султанович

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии Ветеринарной медицины, протокол №6 от 26.02.19

Декан факультета Ветеринарной медицины

