

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия
имени Н.В. Верещагина»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.3. ПАТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ, МОРФОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ, ФАРМАКОЛОГИЯ И ТОКСИКОЛОГИЯ

по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Научная специальность

4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Вологда – Молочное

2022 г

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями высшего образования

Разработчики:

д-р ветеринарных наук, профессор

к-т биологических наук, доцент



А. В. Рыжаков

Ю. Л. Ошуркова

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры ВНБ, хирургии и акушерства от «18» мая 2022 года, протокол № 10.

Зав. кафедрой ВНБ, хирургии и акушерства
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент



И. В. Бритвина

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от «25» мая 2022 года, протокол № 9.

Председатель методической комиссии
кандидат биологических наук,
доцент кафедры ВНБ, хирургии и акушерства



Ю. Л. Ошуркова

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1. Основания для введения учебной дисциплины:

– Федеральные государственные требования, к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951;

– программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология (далее – программа аспирантуры).

1.2. Статус дисциплины:

– относится к образовательному компоненту программы аспирантуры, направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена;

– является дисциплиной обязательной для изучения аспирантами.

1.3. В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Процесс изучения дисциплины направлен на подготовку аспиранта к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация; развитию у аспиранта самостоятельности, инициативы, творческих способностей; на успешное освоение программы аспирантуры, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование профессиональных компетенций исследователя в области патологии животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология, подготовка обучающегося к преподавательской деятельности.

2.2 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать и понимать

- историю развития дисциплины;
- методологию дисциплины;
- роль дисциплины в решении народно-хозяйственных задач.

Уметь делать (действовать)

- планировать научные исследования в соответствии с достижениями науки;
- проводить научный эксперимент;
- анализировать полученные результаты.

Владеть навыками (иметь навыки)

- анализа данных литературы;
- экспериментальных исследований в соответствии с научным направлением;
- статистической обработки результатов исследований по научной специальности.

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания этапов освоения дисциплины

Показатель оценивания	Характеристика показателя оценивания	Критерии оценивания				Формы и средства контроля
		низкий	минимальный	средний	высокий	
		Шкала оценивания				
		Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
знать и понимать	– историю развития дисциплины	не знает историю развития дисциплины	поверхностно знает историю развития дисциплины	свободно ориентируется в основных вехах истории развития дисциплины	в совершенстве знает историю развития дисциплины	Вопросы для самоподготовки, дискуссия в рамках проведения лекционных занятий, реферат, экзамен
	– методологию дисциплины	не знает методологию дисциплины	поверхностно знает методологию дисциплины	свободно ориентируется в основных методологических аспектах	в совершенстве знает методологию дисциплины	
	– роль дисциплины в решении народно-хозяйственных задач	не знает роль дисциплины в решении народно-хозяйственных задач	имеет поверхностные представления о роли дисциплины в решении народно-хозяйственных задач	свободно ориентируется в вопросах, сопряженных с ролью дисциплины в решении народно-хозяйственных задач	в полной мере осознает и понимает роль дисциплины в решении народно-хозяйственных задач	
уметь делать (действовать)	– планировать научные исследования в соответствии с достижениями науки	не умеет планировать научные исследования в соответствии с достижениями науки	показывает поверхностные умения в планировании научных исследований в соответствии с достижениями науки	умеет планировать научные исследования в соответствии с достижениями науки самостоятельно	умеет планировать научные исследования в соответствии с достижениями науки на высоком уровне	Вопросы для самоподготовки, дискуссия в рамках проведения лекционных занятий, реферат, экзамен
	– проводить научный эксперимент	не умеет проводить научный эксперимент	проводит научный эксперимент без понимания его методологии и	проводит научный эксперимент без затруднений	умеет проводить научный эксперимент самостоятельно и на высоком	

			сущности		методологическом уровне	
	– анализировать полученные результаты	не умеет анализировать полученные результаты	поверхностно анализирует полученные результаты	умеет грамотно анализировать полученные результаты без посторонней помощи	умеет анализировать полученные результаты на высоком уровне	
Владеть навыками (иметь навыки)	– анализа данных литературы	отсутствуют навыки анализа данных литературы	имеет навыки поверхностного анализа данных литературы	владеет навыками анализа данных литературы	владеет навыками анализа данных литературы на высоком уровне	Вопросы для самоподготовки, дискуссия в рамках проведения лекционных занятий, реферат, экзамен
	Экспериментальных исследований в соответствии с научным направлением	отсутствуют навыки экспериментальных исследований в соответствии с научным направлением	имеет поверхностные навыки в проведении экспериментальных исследований в соответствии с научным направлением	владеет навыками экспериментальных исследований в соответствии с научным направлением	высокий уровень владения навыками экспериментальных исследований в соответствии с научным направлением	
	– статистической обработки результатов исследований по научной специальности	отсутствуют навыки статистической обработки результатов исследований по научной специальности	имеет поверхностные навыки статистической обработки результатов исследований по научной специальности	владеет навыками статистической обработки результатов исследований по научной специальности	высокий уровень владения навыками статистической обработки результатов исследований по научной специальности	

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудовоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы 144 часа

Подготовка к сдаче и сдача экзамена 1 зачетная единица 36 часов

Вид учебной работы	Трудовоемкость	
	всего, час.	% от общей
1. Аудиторные занятия, всего	24	13,3
- лекции	12	
- практические занятия (включая семинары)	12	
2. Внеаудиторная академическая работа аспирантов	118	65,6
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ: выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде реферата	40	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	40	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	38	
2.4. Контроль: самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины	2	1,1
3. Подготовка к сдаче и сдача кандидатского экзамена	36	20,0

4. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудовоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.					Форма и средства контроля
	общая	Аудиторная работа		ВАР		
		всего	лекции	практические (всех форм)	всего	
1 Диагностика болезней и терапия животных, общая патология		8	4	4	39	
1.1 Вопросы клинической ветеринарии, принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных	144	2	-	2	13	Вопросы для самоподготовки, дискуссия, реферат
1.2 Этиология, патогенез незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патология обмена веществ у животных.		4	2	2	13	
1.3 Принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней.		2	2	-	13	

2 Морфология и физиология животных		8	4	4	40		
2.1. Топография и строение тела и органов животных в условиях нормы и изменчивости в фило- и онтогенезе, под воздействием экзогенных и эндогенных факторов и в эксперименте		4	2	2	20		
2.2. Механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций у животных		4	2	2	20		
3. Ветеринарная фармакология с токсикологией		8	4	4	39		
3.1. Механизм действия лекарственных веществ на организм животных.		2	2	-	13		
3.2. Зависимость фармакологического действия лекарственных средств от их дозы, формы применения, метода введения.		4	2	2	13		
3.3. Токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия.		2	-	2	13		
Итого по дисциплине	144	24	12	12	118	2	
Доля лекций в аудиторных занятиях, %			50				

4.2 Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№	Тема лекции. Основные вопросы темы		Трудоемкость по разделу, час.	Применяемые интерактивные формы обучения
	раздела	лекции		
1	1	Этиология, патогенез незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патология обмена веществ у животных.	2	Проблемная лекция
1	2	Принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней.	2	Лекция-визуализация
2	3	Топография и строение тела и органов животных в условиях нормы и изменчивости в фило- и онтогенезе, под воздействием экзогенных и эндогенных факторов и в эксперименте	2	Проблемная лекция
2	4	Механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и	2	Лекция-визуализация

		взаимодействие физиологических процессов и функций у животных		
3	5	Механизм действия лекарственных веществ на организм животных.	2	Проблемная лекция
3	6	Зависимость фармакологического действия лекарственных средств от их дозы, формы применения, метода введения.	2	Лекция-визуализация
Всего			12	

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Выполнение и сдача реферата

5.1.1 Место реферата в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается подготовкой реферата:

Номер раздела дисциплины	Наименование раздела
1	Диагностика болезней и терапия животных, общая патология
2	Морфология и физиология животных
3	Ветеринарная фармакология с токсикологией

5.1.2 Перечень примерных тем рефератов

1. Патоморфология анемий, гиперемий, кровоизлияний, тромбов, инфаркта, отека и водянки у животных.
2. Патоморфологические изменения сердца, сосудов и кроветворных органов.
3. Методы ультразвуковой диагностики органов в норме и при патологии у животных и птиц.
4. Морфофункциональная характеристика органов мочевыделительной системы у животных.
5. Значение фармакокинетических особенностей лекарственных средств для эффективности и безопасности их практического применения.
6. Вакцины как иммунобиологические препараты и их роль в специфической профилактике инфекционных заболеваний.
7. Клинико-фармакологическая характеристика антигистаминных препаратов, применяемых в ветеринарии.
8. Резистентная микробиота и ее роль в иммунной реактивности организма.
9. Антибиотикорезистентность как проблема антибиотикотерапии.
10. Реанимация и интенсивная терапия у мелких животных.
11. Особенности проведения анестезии при различных плановых оперативных вмешательствах.
12. Достижения ветеринарной хирургии и внедрение их в клиническую практику.
13. Современные фармакологические средства, применяемые в ветеринарной офтальмологии.
14. Предоперационный осмотр животных, оценка функционального состояния различных органов и систем организма.

Шкала и критерии оценивания реферата

Шкала оценивания	Критерии оценивания
зачтено	Реферат выполнен самостоятельно, является оригинальной работой; глубоко и всесторонне раскрыто содержание темы, приведены различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблематику работы; материал хорошо структурирован, логично и грамотно изложен. Работа сдана в установленный срок.
незачтено	Реферат не является оригинальной работой; содержание темы раскрыто поверхностно, материал не структурирован, изложен хаотично, обрывисто. Работа не сдана в установленный срок.

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.
1	Методы ультразвуковой диагностики болезней животных	4
1	Специальные методы рентгенологической диагностики болезней животных	2
1	Методы компьютерной томографии и их перспективы использования в ветеринарии	4
1	Магнитно-резонансная томографии (МРТ) и ее перспективы использования в ветеринарии	2
1	Телекоммуникационные технологии в медицине и ветеринарии	4
1	Понятие об операционном стрессе и адекватности анестезии.	2
1	Патогенное действие травмы на организм животных и механизм его реакции на травму	4
1	Общая характеристика болезней, вызванных травмами.	2
2	Основы цитологической и цитохимической техники. Морфометрия	4
2	Физиология адаптационных процессов	2
3	Лекарственная токсикология	4
3	Клинико-фармакологическая характеристика основных групп лекарственных препаратов, применяемых в ветеринарии	2
3	Токсикологическая характеристика потенциальных токсикантов для животных. Мониторинг токсикантов в объектах окружающей среды.	4
Итого		40

Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения тем

Шкала оценивания	Критерии оценивания
зачтено	Тема изложена четко, логично и грамотно; даны определения основным понятиям с позиции разных авторов, приведены практические примеры по изучаемой теме, четко изложены выводы.
незачтено	Изложение темы не структурировано, допускаются многочисленные

	смысловые и стилистические ошибки; не даны определения основным понятиям, не приведены практические примеры по изучаемой теме, выводы отсутствуют.
--	--

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольно-оценочных учебных мероприятий)

Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) само-подготовки	Организационная основа само-подготовки	Общий алгоритм само-подготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Вопросы клинической ветеринарии, принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных	изучение рекомендуемой литературы	тематический план лекционных занятий	Изучение тематического плана лекционных занятий; Подготовка по основным вопросам лекций; Составление краткого конспекта	5
Этиология, патогенез незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патология обмена веществ у животных.				5
Принципы и методы общей и частной лекарственной, физиотерапии и профилактики незаразных болезней.				5
Топография и строение тела и органов животных в условиях нормы и изменчивости в фило- и онтогенезе, под воздействием экзогенных и эндогенных факторов и в эксперименте				5
Механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций у животных				4
Механизм действия лекарственных веществ на организм животных.				4
Зависимость фармакологического действия лекарственных средств от их дозы, формы				5

применения, метода введения.				
Токсичность лекарственных веществ для животных и характер их побочного действия.				5
Итого				38

Шкала и критерии оценивания самоподготовки к учебным занятиям

Шкала оценивания	Критерии оценивания
зачтено	выставляется аспиранту, если он знает необходимый материал, ясно, четко, логично и грамотно дает определение основным понятиям, приводит практические примеры по изучаемой теме; принимает активное участие в дискуссии
незачтено	выставляется аспиранту, если он не знает необходимый материал, не ориентируется в основных понятиях; не участвует в дискуссионных обсуждениях по теме занятия

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях

Итоговое собеседование по результатам внеаудиторной академической работы – 2 часа

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	кандидатский экзамен
Место кандидатского экзамена в графике учебного процесса:	1)) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется в рамках отведённого на подготовку времени. 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов
Форма кандидатского экзамена -	<i>смешанная</i>
Процедура проведения кандидатского экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине
Программа кандидатского экзамена	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМКД являются:

- полная версия рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями;
- фонд оценочных средств по ней;
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий.

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложении 1 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в ЭИОС.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 2. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных аспирантами работ. Консультирование аспирантов, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Реализация основных образовательных программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре обеспечивается научно-педагогическими кадрами, соответствующими профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Квалификация научно-педагогических работников (далее – НПП), участвующих в реализации учебной дисциплины соответствует квалификационным характеристикам, установленным в ЕКСД. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной дисциплине, составляет 100 процентов, ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или ученое звание имеют 100 процентов преподавателей.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- – предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

Для лиц с нарушениями слуха:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и

выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего)

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- использование дополнительного информационно-методического обеспечения:

<http://umcvpo.ru/about-project> - Федеральный портал высшего образования студентов с инвалидностью и ОВЗ

<http://nvda.ru/> - Программа экранного доступа «NVDA (Non Visual Desktop Access)» («Синтезатор речи») для перевода письменной речи в устную

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ	
литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник для вузов / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. — 12-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-9100-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/184183	http://e.lanbook.com
Зеленевский, Н. В. Анатомия животных : учебник для вузов / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-9444-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195434	http://e.lanbook.com
Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия : учебник / Г. Г. Щербаков, А. В. Коробов, Б. М. Анохин [и др.]. — 5-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-0012-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210272	http://e.lanbook.com
Барсуков, Н. П. Цитология, гистология, эмбриология : учебное пособие для вузов / Н. П. Барсуков. — 5-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-8804-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/208652	http://e.lanbook.com
Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калужный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168559	http://e.lanbook.com
Иммунология : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Р. Х. Равилов [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-2593-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169104	http://e.lanbook.com
Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / А. П. Курдеко, С. П. Ковалев, В. Н. Алешкевич [и др.] ; Под редакцией А. П. Курдеко и С. П. Ковалева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-8317-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174996	http://e.lanbook.com
Жаров, А. В. Патологическая анатомия животных : учебник для вузов / А. В. Жаров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-7678-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/164712	http://e.lanbook.com
Ветеринарная фармация : учебник / В. Д. Соколов, Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, С. Н. Преображенский. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1133-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210551	http://e.lanbook.com
Скопичев, В. Г. Морфология и физиология животных : учебное пособие для вузов / В. Г. Скопичев, В. Б. Шумилов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9175-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187726	http://e.lanbook.com
Иванов, А. А. Физиология рыб : учебное пособие / А. А. Иванов. — 2-е	http://e.lanbook.com

изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1262-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210686	
Физиотерапия в ветеринарной медицине : учебник / А. А. Стекольников, Г. Г. Щербаков, Л. Н. Трудова, Л. Ф. Сотникова ; под общей редакцией А. А. Стекольникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-4182-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206708	http://e.lanbook.com
Васильев, В. К. Общая хирургия : учебное пособие / В. К. Васильев, А. П. Попов, А. Д. Цыбикжапов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1686-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211697	http://e.lanbook.com
Клопов, М. И. Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме животного : учебное пособие / М. И. Клопов, В. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1384-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211019	http://e.lanbook.com
Самсонова, Т. С. Ветеринарная физиотерапия : учебное пособие для вузов / Т. С. Самсонова, Т. Т. Левицкая, А. Ш. Каримова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-8232-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187550	http://e.lanbook.com
Бажов, Г. М. Отравления животных ядовитыми растениями : учебное пособие для спо / Г. М. Бажов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7947-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200270	http://e.lanbook.com
Бажов, Г. М. Отравления животных микотоксинами : учебное пособие для вузов / Г. М. Бажов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-8025-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200279	http://e.lanbook.com
Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине : учебное пособие / А. А. Стекольников, Г. Г. Щербаков, А. В. Коробов [и др.] ; под редакцией А. А. Стекольникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0676-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210158	http://e.lanbook.com
Методология научных исследований в ветеринарии и зоотехнии / Н. А. Слесаренко, И. С. Ларионова, Е. Н. Борхунова [и др.] ; Под ред.: Слесаренко Н. А.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-507-44524-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/230426	http://e.lanbook.com
Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156383	http://e.lanbook.com
Кузнецов, А. Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, Н. А. Михайлов, П. С. Карцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-1312-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211220	http://e.lanbook.com
Магер, С. Н. Физиология иммунной системы : учебное пособие / С. Н. Магер, Е. С. Дементьева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1705-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211700	http://e.lanbook.com

<p>Иванов, В. П. Ветеринарная клиническая рентгенология : учебное пособие / В. П. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-1798-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211724</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Сердюченко, И. В. Биология и патология рыб и пчел : учебное пособие / И. В. Сердюченко. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-907346-74-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171591</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Шадская, А. В. Лекарственные формы и правила их выписывания в рецептах : учебное пособие для вузов / А. В. Шадская. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-8709-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193294</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Основы анестезиологии и реаниматологии в клинической ветеринарии мелких млекопитающих животных : учебное пособие для вузов / И. И. Калюжный, П. Р. Пульняшенко, А. В. Яшин [и др.] ; Под редакцией профессора И. И. Калюжного и П. Р. Пульняшенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-9480-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195493</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Сеин, О. Б. Регуляция физиологических функций у животных : учебное пособие / О. Б. Сеин, Н. И. Жеребилов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0933-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210413</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Ветеринарная стоматология : учебно-методическое пособие для вузов / Н. А. Слесаренко, А. В. Красников, В. А. Иванцов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-7071-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165819</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows 10, Microsoft Windows Professional 8 Pro, Microsoft Windows Professional/ Starter, Microsoft Windows XP, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2003/2007/2010, Microsoft Office Standart 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

Информационные справочные системы

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtneham.ru/>

Профессиональные базы данных

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcs.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Ошуркова Ю. Л.	Методические указания по дисциплине «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология»	ЭОИС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА
Соболева Е.Н.	«Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология»; методические указания по проведению практических занятий и выполнению самостоятельной работы	ЭОИС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА
Соболева Е.Н.	«Клиническое обследование больного животного»: методические указания	ЭОИС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ по освоению дисциплины

Представлены отдельным документом.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Учебная аудитория 6115 для практических занятий. Компьютерный класс. Аудитория для самостоятельной работы студентов	Учебная мебель: столы – 15, стулья – 15, доска меловая. Основное оборудование: 15 компьютеров с доступом в электронно-образовательную среду Академии, ЭБС и сети Интернет.	Программное обеспечение: Microsoft Windows Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554, информационно-аналитическая система (ИАС) «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Договор о предоставлении неисключительной (простой) лицензии №744/59 от 10.09.2014, Племенной учет в хозяйствах (учебная версия); автоматизированная информационная система «Меркурий», подсистема Хозяйствующего субъекта (Меркурий ХС) (демоверсия); русскоязычная версия программы Physiology Simulators (Виртуальная физиология).
2	Учебная аудитория 6211 для проведения занятий лекционного и семинарского типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и	Учебная мебель: столы – 45, стулья – 90, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.	Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional

	промежуточной аттестации.		Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554
3	Учебная аудитория 6209 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель: столы – 45, стулья – 90, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.	Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554
4	Учебная аудитория № 6152 Пункт искусственного осеменения.	Учебная мебель: столы – 15, стулья – 30, доска меловая.	
5	Учебный стационар для животных	фиксационные станки, денники для животных. Подсобные помещения: кормовая, помещение для сена, помещение для опилок. Животные: лошадь – 1 гол., молодняк К.Р.С.- 1 гол., овцы - 9 гол.	
6	Аудитория 6154. Физиокабинет (КДВЦ)	УВЧ, дарсонваль, поток-1-электрофорез, небулайзер, ЭКГ, магнитер.	
7	Учебная аудитория 11101 для практических занятий. АкваБиоЦентр	Комплектация установки замкнутого водоснабжения: бассейны для выращивания товарной рыбы (объем 1,5 м3) – 2 шт., аквариумы для выращивания рыбопосадочного материала – 12 шт., механический фильтр – 1 шт., биологический фильтр – 1 шт., биоагрегат, компрессоры для насыщения воды кислородом – 15 шт., емкость для водоподготовки – 1 шт., терморегуляторы для подогрева воды – 20 шт., УФ-стерилизатор – 1 шт., насосы, шланги, весы, дозаторы, комплектующие, лотки для выращивания личинок и мальков – 10 шт., товарная рыба (африканский сом) – 7 шт., товарная рыба (капп) – 10 шт., рыбопосадочный материал тилапии разных возрастов – 350 шт.	
8	Учебная аудитория 6109 для практических занятий. Гигиена на животных	Учебная мебель: столы – 20, стулья – 40, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.,	

		центрифуга по Шкляру, рефрактометр, микроскопы, термографы, гигрографы, гигрометр-психрометр, барограф, анемометр, аспиратор, люксметр, барометр, газоанализатор, кататермометр, психрометр, гигрометр, термометр, нитратометр, аквадистиллятор, ранцевый аэрозольный распылитель SOLO 450, инфракрасный дистанционный термометр Кельвин 201 (М-1), гигрометр психрометрический ВИТ-1-3, ВИТ-2-3, психрометр аспирационный, люксметр цифровой «Light meter», анемометр АТТ-102 цифровой, термогигрометр цифровой, газоанализатор ОКА-Т цифровой с тремя датчиками.	
9	Учебная аудитория 6138 для практических занятий. Физиология животных	Учебная мебель: столы – 8, стулья – 16, доска меловая. Основное оборудование: микроскопы, аппарат «Пикоскаль», калориметр КФК-2, тонометр MF-30, одноклавишный счетчик, стетоскоп, аппарат «Панченко», воронка, тонометр с фонендоскопом, штатив универсальный, камера «Горяева», стол СМ-1, шкаф металлический аптечный, стол манипуляционный, электростимулятор, урометр, гемометр Сали, глюкометр, анализатор мочи, пикфлоуметр «Ferraris», КФК.	
10	Учебная аудитория 6120 Исследовательская лаборатория	автоматический гематологический анализатор крови на 17 параметров, биохимический анализатор крови «Биалаб-100», анализатор мочи на 11 параметров, лабораторная посуда.	
11	Учебная аудитория 6213 для практических занятий. Ветеринарная фармакология и токсикология	Учебная мебель: столы – 15, стулья – 30, доска меловая. Основное оборудование: наглядные пособия (плакаты, муляжи препаратов, рекламные проспекты), демонстрационные шкафы, медицинский шкаф, экран на треног, гербарий ядовитых растений, гербарий лекарственных растений.	
12	Учебная аудитория 6204 Лаборатория ПЦР-диагностики	лаборатория ПЦР-диагностики с детекцией продуктов в реальном времени: ламинарный бокс,	

		<p>скоростная центрифуга, центрифуга вортекс, твердотельный термостат, дозатор многофункциональный 20 – 200 мкл., 100 – 1000 мкл., подставка для пипеток, прибор для проведения ПЦР, комплект дополнительного оборудования для проведения ПЦР, дозатор многофункциональный 0,5 – 10 мкл., ПЦР-бокс.</p>	
13	<p>Учебная аудитория 6202 для практических занятий. Лабораторная диагностика</p>	<p>Учебная мебель: столы лабораторные – 11, стулья – 22, доска меловая. Основное оборудование: ферментер BIOSTAT® A MO UniVessel® Glass 5L 230V, спектрофотометр серии ПЭ по ТУ 9443-001-5627822-2009 Модель ПЭ-5400УФ, стерилизатор паровой автоматический с возможностью выбора режимов стерилизации, термошейкер RTS-1С с охлаждением и реверсивным перемешиванием (биореактор), термостат воздушный для обеспечения температурного режима термостатирования, приспособление для обжима колпачков ПОК-1, ноутбук, мешалка магнитная ММ-135Н с подогревом, центрифуга медицинская серии СМ, термостат, микроскоп биологический Микромед 1, фотометр фотоэлектрический КФК-3-"ЗОМЗ, медицинский шкаф, микроскопы, холодильник, бактерицидная лампа, рефрактометр.</p>	
14	<p>Учебная аудитория 6150 для практических занятий. Внутренние незаразные болезни</p>	<p>Учебная мебель: столы – 13, стулья – 36, доска меловая. Основное оборудование: образцы лекарственных препаратов, терапевтические инструменты, зевники, ЗМУ-1 Коробова, зонд магнитный Мелексетяна, ингаляционный аппарат для лошадей, ранцевый аэрозольный распылитель SOLO 450, металлодетектор Метокс-311, перкуссионные молоточки, прессиметры, риноотоларингоскоп (диагностический набор), ротожелудочный зонд Черкасова, электрокардиограф ПБС-01.ЭКГ-02 Valenta, фиброгастроскоп, оксигемометр, счетчик форменных</p>	

		элементов, руменограф Горяиновой, тонометры, тонометр полуавтоматический, тонометр цифровой автомат, фонендоскоп, троакар для прокола грудной стенки, электротермометр, термометры ртутные, термометр МИГ, носопищеводный зонд для лошадей, холодильник, УЗИ-сканер переносной БИО-КР с конвексным датчиком, лазерный терапевтический комплекс «Зорька»	
15	Учебная аудитория 6154 Рентген кабинет	рентгенаппарат 12П5, фиксационный станок для лошадей, УЗИ-сканер, система компьютерной радиологии.	
16	Учебная аудитория 6141. Операционный зал для мелких животных	стол лабораторный с надстройкой СЛБ-НАД-108, стол лабораторный СЛБ-102, облучатель ОРУБн-3-5-КРОНТ (Дезар-5), стерилизатор суховоздушный, облучатель-рециркулятор, узи-сканер, электрокоагулятор, пульсоксиметр, скалер, мешок Амбу, фонендоскоп, операционная лампа, стол операционный Виноградова, набор хирургических инструментов.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Представлены отдельным документом.