

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

2.1.5.1. Клинико-морфологическая характеристика органов и тканей в норме и патологии

по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Научная специальность:

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

Вологда – Молочное
2025

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

Разработчик:

к.в.н., доцент

Е. С. Баруздина

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства от «20» февраля 2025 г., протокол № 6.

Зав.кафедрой внутренних
незаразных болезней,
хирургии и акушерства
к.б. н., доцент

Л.Л. Фомина

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от «20» февраля 2025 г., протокол № 6.

Председатель
методической комиссии
к.вет..н., доцент

Е.А. Рыжакина

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

Цель освоения дисциплины:

дать аспирантам теоретические и практические знания, соответствующие современному уровню развития клинической морфологии животных.

2.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать и понимать

- общие и теоретические аспекты ветеринарной патологии и гистохимических изменений в норме и при патологии

Уметь делать (действовать)

- пользоваться необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки

- определять структуры и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и при патологии;

Владеть навыками (иметь навыки)

- определения патологических изменений органов и тканей животных

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

Показатели оценивания	Характеристика показателя оценивания	Критерий оценивания				Формы и средства контроля
		низкий	минимальный	средний	высокий	
		Шкала оценивания				
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»	
1	2	3	4	5	6	7
Знать и понимать	общие и теоретические аспекты ветеринарной патологии и гистохимических изменений в норме и при патологии	Не знает общие и теоретические аспекты ветеринарной патологии и гистохимических изменений в норме и при патологии	Знает, но в общем, не структурировано общие и теоретические аспекты ветеринарной патологии и гистохимических изменений в норме и при патологии	Знает общие и теоретические аспекты ветеринарной патологии и гистохимических изменений в норме и при патологии, но с небольшими пробелами	Знает и понимает общие и теоретические аспекты ветеринарной патологии и гистохимических изменений в норме и при патологии	Письменный контроль, устный опрос, экзамен
Уметь:	пользоваться необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Не умеет пользоваться необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Частично умеет пользоваться необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Умеет пользоваться необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки с небольшими проблемами	Умеет пользоваться необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Письменный контроль, устный опрос, экзамен
	определять структуры и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и при патологии	Не умеет определять структуры и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и при патологии	Не четко, не уверенно умеет определять структуры и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и при патологии	умеет определять структуры и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и при патологии с небольшими пробелами	умеет уверенно определять структуры и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и при патологии	
Владеть навыками	определения патологических изменений органов и тканей животных	Не владеет навыками определения патологических изменений органов и тканей животных	С большим трудом владеет навыками определения патологических изменений органов и тканей животных	Владеет навыками определения патологических изменений органов и тканей животных с небольшими пробелами	владеет навыками определения патологических изменений органов и тканей животных	Письменный контроль, устный опрос, экзамен

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудовоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы 108 часа
Подготовка к сдаче и сдача экзамена 1 зачетная единица 36 часов

3.1 Структура дисциплины:

Вид учебной работы	Трудовоемкость Всего	% от общей
1. Аудиторные занятия (всего)	18	16,7
Лекции	8	
Практические занятия (ПЗ)	10	
2. Внеаудиторная академическая работа аспирантов (всего)	90	83,3
3. Подготовка к сдаче и сдача экзамена	36	-

4. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ 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	Формы занятий		всего	
			лекции	практические (всех форм)		
1	2	3	4	5	6	8
Раздел 1. Клинико-морфологическая характеристика основных патологий органов и тканей	108		6	6	45	Письменный контроль, устный опрос, реферат, экзамен
Раздел 2. Клинико-морфологическая характеристика систем органов и тканей в норме и патологии			2	4	45	
ИТОГО:	108	18	8	10	90	

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

№	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудовоемкость по	Применяемые
---	------------------------------------	-------------------	-------------

раздела	лекции		разделу, час.	интерактивные формы обучения
1	2	3	4	5
1	1	Клинико-морфологическая характеристика основных патологий органов и тканей. Повреждения. Дистрофии, атрофия, некроз. Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости. Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов. Воспаление и иммунопатология.	6	Лекция-визуализация
	2	Онкология.		
	3	Клинико-морфологическая характеристика патологий инфекционной этиологии.		
2	4	Клинико-морфологическая характеристика систем органов и тканей в норме и патологии. Клинико-морфологическая характеристика сердечно-сосудистой системы, органов кроветворения и органов дыхания в норме и патологии. Клинико-морфологическая характеристика органов пищеварения, мочеполовой системы, нервной системы и эндокринной системы в норме и патологии	2	Лекция-визуализация

4.3 Примерный тематический план по разделам дисциплины

раздела	занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.	Используемые интерактивные формы
1	1	Клинико-морфологическая характеристика основных патологий органов и тканей. Повреждения. Дистрофии, атрофия, некроз. Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости. Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов. Воспаление и иммунопатология.	6	Работа с гистопрепаратами
	2	Онкология.		

	3	Клинико-морфологическая характеристика патологий инфекционной этиологии.		
2	4	Клинико-морфологическая характеристика систем органов и тканей в норме и патологии. Клинико-морфологическая характеристика сердечно-сосудистой системы, органов кроветворения и органов дыхания в норме и патологии	4	Работа с гистопрепаратами
	5	Клинико-морфологическая характеристика органов пищеварения, мочеполовой системы, нервной системы и эндокринной системы в норме и патологии		

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Подготовка 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	Клинико-морфологическая характеристика основных патологий органов и тканей
2	Клинико-морфологическая характеристика систем органов и тканей в норме и патологии

5.1.2 Перечень примерных тем рефератов

1. Клинико-морфологическая характеристика висна – маеди овец
2. Клинико-морфологическая характеристика губчатой энцефалопатии КРС
3. Клинико-морфологическая характеристика злокачественной катаральной горячки КРС
4. Клинико-морфологическая характеристика вирусного энтерита КРС
5. Клинико-морфологическая характеристика вирусного лейкоза КРС
6. Клинико-морфологическая характеристика ринотрахеита КРС
7. Клинико-морфологическая характеристика хламидиоза КРС
8. Клинико-морфологическая характеристика панлейкопении кошек
9. Клинико-морфологическая характеристика вирусного лейкоза кошек
10. Клинико-морфологическая характеристика вирусного перитонита кошек
11. Клинико-морфологическая характеристика вирусного плазмодитоза кошек
12. Клинико-морфологическая характеристика калицивируса кошек
13. Клинико-морфологическая характеристика ринотрахеита кошек
14. Клинико-морфологическая характеристика хламидиоза кошек
15. Клинико-морфологическая характеристика болезни Марека кур
16. Клинико-морфологическая характеристика орнитоза кур

17. Клинико-морфологическая характеристика пуллороза кур
18. Клинико-морфологическая характеристика стрептококкоза молодняка
19. Клинико-морфологическая характеристика инфекционных болезней декоративных птиц
20. Клинико-морфологическая характеристика инфекционных болезней рептилий

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	Аутоиммунные болезни. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход	20
2	Мастит (катаральный, серозный, гнойный). Сущность патологического процесса. Виды патологий. Патоморфологические изменения. Исход	20

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) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.

Доброкачественная и злокачественная опухоль. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения в различных органах и тканях. Исход	изучение рекомендуемой литературы	тематический план лекционных занятий	Изучение тематического плана лекционных занятий; Подготовка по основным вопросам лекций; Составление краткого конспекта	25
Миокардит. Сущность патологического процесса. Патоморфологические изменения. Исход				25
Итого				50

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 -	экзамен
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 плоскочечную 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 плоскочечную 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
Вахрушева, Т. И. Онкология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. И. Вахрушева. - Электрон.дан. - Красноярск : КрасГАУ, 2018. - 330 с.	https://e.lanbook.com/book/130063
Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / сост. О. Т. Муллакаев [и др.]. - Электрон.дан. - Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. - 56 с.	https://e.lanbook.com/book/122916
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.	https://e.lanbook.com/book/164712
Салимов, В. А. Практикум по патологической анатомии животных : учебное пособие / В. А. Салимов. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с.	https://e.lanbook.com/book/169191
Латыпов, Д. Г. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. Г. Латыпов, И. Н. Залялов. - 2-е изд., перераб. - Электрон. дан. - СПб.[и др.] : Лань, 2015. - 384 с.	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65956

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.gas.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

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 7 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 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
3	Учебная аудитория 6209 для проведения занятий	Учебная мебель: столы – 45, стулья – 90, доска меловая. Основное	Программное обеспечение:

	лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.	оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.	Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554
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.	
13	Учебная аудитория 6202 для практических занятий. Лабораторная диагностика	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.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Представлены отдельным документом.

