

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.06.2022 12:58:03  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

**Аграрно-технологический институт**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Инструментальные методы диагностики**

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

**36.05.01 Ветеринария**

**2022 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «**Инструментальные методы диагностики**» является формирование профессиональных знаний и навыков для использования в ветеринарии медицинских приборов и методов, предназначенных для проведения диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний различной этиологии у животных. Это необходимо ветеринарному врачу для корректного применения методов и верной интерпретации полученных результатов, научного обоснования своих действий и решений, принимаемых для назначения и проведения лечения животных.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «**Инструментальные методы диагностики**» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

<b>Шифр</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b> (в рамках данной дисциплины)
УК-12	Способность искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.	УК-12.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
		УК-12.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.
ОПК-1	Способность определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.	ОПК-1.1 Знает строение и функции основных систем организма животных с учетом видовых особенностей
		ОПК-1.2 Способен прогнозировать ожидаемые нарушения биологического статуса при подозрении на развитие заболеваний

		ОПК-1.3 Умеет определять основные показатели деятельности отдельных систем организма и делать выводы о наличии отклонений от нормативных значений
		ОПК-1.4 Владеет навыками отбора образцов биологических жидкостей и тканей для исследований, выполнения лабораторных исследований, интерпретации результатов исследований.
ОПК-2	Способность интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	ОПК-2.1 Владеет знаниями о влиянии на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
		ОПК-2.2 Способен устанавливать наличие и достоверность причинно-следственных связей между воздействием отдельных этиологических факторов на организм животного и развитием заболеваний
		ОПК-2.3 Владеет методиками профилактической и лечебной коррекции воздействия неблагоприятных факторов внешней среды, способных вызвать ухудшение состояния здоровья животных.
ОПК-4	Способность использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	ОПК-4.1 Владеет понятийным и методологическим аппаратом базовых естественных наук на уровне, достаточном для полноценной профессиональной деятельности на современном уровне
		ОПК-4.2 Владеет методами решения задач с использованием современного оборудования
		ОПК-4.3 Готов использовать современную методологию в разработке и проведении экспериментальных исследований
		ОПК-4.4 Использует современную профессиональную методологию при интерпретации результатов исследований
ОПК-5	Способность оформлять специальную документацию,	ОПК-5.1 Владеет навыками поиска необходимых форм документации на

	анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных.	официальных сайтах и в специализированных базах данных ОПК-5.2 Владеет профессиональной терминологией и навыками заполнения аналитических и отчетных документов профессиональной направленности ОПК-5.3 Способен использовать специализированное программное обеспечение для анализа результатов профессиональной деятельности и составления отчетной документации.
ОПК-6	Способность анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней.	ОПК-6.1 Обладает знаниями в области этиологии и патогенеза заболеваний животных разных видов ОПК-6.2 Владеет навыками диагностики незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний, идентификации возбудителей инфекционных и инвазионных болезней у животных ОПК-6.3 Знает закономерности возникновения и распространения заболеваний в популяциях животных, предрасполагающие к заболеваниям факторы и причины возможных осложнений.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1 Понимает принципы работы современной компьютерной техники и средств телекоммуникации и умеет использовать ими для решения профессиональных задач ОПК-7.2 Пользуется современным специальным программным обеспечением и специализированными базами данных для решения профессиональных задач и выполнения должностных обязанностей ОПК-7.3 Владеет навыками работы на современной медицинской диагностической и лечебной аппаратуре с программным обеспечением ОПК-7.4 Пользуется специализированными базами данных для решения профессиональных задач в области диагностики и лечения животных различных видов

		ОПК-7.5 Пользуется геоинформационными системами и программными комплексами при сборе и анализе информации, связанной с оценкой распространения заразных болезней, эпизоотических ситуаций, планировании и оценке эффективности противоэпизоотических мероприятий
ПК-3	Способность разрабатывать программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов	ПК-3.1 Способен разрабатывать индивидуальные программы исследований животных, включающие использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов для выявления отклонений от физиологической нормы состояния живого организма, проведения дифференциальной диагностики выявленной патологии или контроля течения заболевания и эффективности назначенного лечения
		ПК-3.2 Способен разрабатывать массовые комплексные программы исследований животных (программы диспансеризации) животных с учетом их вида и назначения, как общие, так и специальные
ПК-4	Способность проводить клинические исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза.	ПК-4.1 Способен проводить дополнительные исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза
		ПК-4.2 Способен проводить дополнительные исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза.
ПК-14	Способность к проведению повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения и корректировке плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения	ПК-14.1 Способен разработать план повторных исследований необходимый и достаточный для оценки прогнозируемых изменений в состоянии здоровья пациента
		ПК-14.2 Способен провести повторный клинический осмотр с учетом специфики заболеваний, диагностированных ранее у пациента
		ПК-14.3 Способен провести необходимые повторные

		инструментальные и лабораторные исследования
		ПК-14.4 Способен провести анализ выявленных изменений, оценить эффективность проводимого лечения и, при необходимости, провести коррекцию назначенного курса лечения.
ПК-18	Способность к составлению плана диспансеризации животных с учетом их видов и назначения, проведению диспансеризации, разработке рекомендаций по проведению лечебно-профилактических и лечебных мероприятий на основе результатов обследования животных, проведенных в рамках диспансеризации.	ПК-18.1 Способен составить план диспансеризации животных, общей или специализированной, с учетом их видов и назначения
		ПК-18.2 Способен организовать и провести диспансеризацию согласно составленному плану
		ПК-18.3 Способен, на основании результатов диспансеризации, дать рекомендации по проведению лечебно-профилактических и лечебных мероприятий, направленных на оздоровление группы животных.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Инструментальные методы диагностики» относится к обязательной части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Инструментальные методы диагностики».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины.

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики	Последующие дисциплины/модули, практики
УК-12	Способность искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из	Правоведение Информатика Философия Безопасность жизнедеятельности	Организация ветеринарного дела Судебная ветеринарная экспертиза и вскрытие животных Математика Ветеринарная деонтология Лекарственные и ядовитые растения Основы

	<p>различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.</p>		<p>интеллектуального труда          Психология личности и профессиональное самоопределение          Клиническая лабораторная диагностика          Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней          Организация государственного ветеринарного надзора          Ветеринарные и производственные лаборатории с основами проектирования          Биометрия в ветеринарии          Основы социально-правовых знаний          Космические технологии на службе в АПК</p>
ОПК-1	<p>Способность определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.</p>	<p>Анатомия животных          Цитология, гистология и эмбриология          Физиология и этология животных          Патологическая физиология          Клиническая диагностика          Патологическая анатомия</p>	<p>Акушерство, гинекология и андрология          Иммунология          Клиническая лабораторная диагностика          Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней          Ветеринарные и производственные лаборатории с основами проектирования          Болезни пчел и энтомофаги          Патология рыб и аквакультура          Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия</p>

ОПК-2	<p>Способность интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.</p>	<p>Биология с основами экологии  Ветеринарная генетика  Ветеринарная микробиология и микология  Вирусология и биотехнология  Физиология и этология животных  Разведение с основами частной зоотехнии  Здоровье и благополучие животных  Патологическая физиология  Ветеринарная радиобиология  Патологическая анатомия</p>	<p>Токсикология  Акушерство, гинекология и андрология  Внутренние незаразные болезни  Общая хирургия  Частная ветеринарная хирургия  Паразитология и инвазионные болезни  Эпизоотология и инфекционные болезни  Судебная ветеринарная экспертиза и вскрытие животных  Иммунология  Общая и ветеринарная экология  Ветеринарная санитария  Кормовые растения  Зоопсихология  Animal Health  Болезни лошадей  Болезни продуктивных животных  Болезни мелких домашних животных  Diseases of small pets  Болезни пчел и энтомофаги  Патология рыб и аквакультура  Болезни экзотических животных  Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия  Дерматология  Кардиология  Эндокринология  Нефрология  Ветеринарная офтальмология  Стоматология животных</p>
-------	--	--	---



ОПК-4	<p>Способность использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.</p>	<p>Неорганическая и аналитическая химия  Органическая химия  Биологическая физика  Информатика  Физическая и коллоидная химия  Цитология, гистология и эмбриология  Биологическая химия  Ветеринарная микробиология и микология  Вирусология и биотехнология  Физиология и этология животных  Разведение с основами частной зоотехнии  Патологическая физиология  Ветеринарная радиобиология  Клиническая диагностика  Патологическая анатомия  Оперативная хирургия с топографической анатомией</p>	<p>Токсикология  Акушерство, гинекология и андрология  Внутренние незаразные болезни  Общая хирургия  Частная ветеринарная хирургия  Паразитология и инвазионные болезни  Эпизоотология и инфекционные болезни  Математика  Иммунология  Ветеринарная санитария  Технология переработки продукции животноводства  Лекарственные и ядовитые растения  Кормовые растения  Основы интеллектуального труда  Психология личности и профессиональное самоопределение  Клиническая лабораторная диагностика  Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней  Болезни лошадей  Болезни продуктивных животных  Болезни мелких домашних животных  Diseases of small pets  Болезни пчел и энтомофаги  Патология рыб и аквакультура  Болезни экзотических животных</p>
-------	---	--	--

			<p>Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия Дерматология Кардиология Эндокринология Нефрология Реконструктивно- восстановительная хирургия Ветеринарная офтальмология Стоматология животных</p>
ОПК-5	<p>Способность оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных.</p>	<p>Ветеринарная генетика Информатика Разведение с основами частной зоотехнии Клиническая диагностика Патологическая анатомия Оперативная хирургия с топографической анатомией</p>	<p>Акушерство, гинекология и андрология Внутренние незаразные болезни Паразитология и инвазионные болезни Эпизоотология и инфекционные болезни Ветеринарно-санитарная экспертиза Организация ветеринарного дела Судебная ветеринарная экспертиза и вскрытие животных Ветеринарная деонтология Экономика и организация сельскохозяйственного производства Клиническая лабораторная диагностика Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней Организация государственного ветеринарного надзора</p>

			<p>Ветеринарные и производственные лаборатории с основами проектирования</p> <p>Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия</p> <p>Дерматология</p> <p>Кардиология</p> <p>Эндокринология</p> <p>Нефрология</p>
ОПК-6	<p>Способность анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней.</p>	<p>Биология с основами экологии</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Ветеринарная микробиология и микология</p> <p>Вирусология и биотехнология</p> <p>Здоровье и благополучие животных</p> <p>Кормление животных с основами кормопроизводства</p> <p>Ветеринарная радиобиология</p> <p>Клиническая диагностика</p> <p>Патологическая анатомия</p>	<p>Токсикология</p> <p>Акушерство, гинекология и андрология</p> <p>Внутренние незаразные болезни</p> <p>Общая хирургия</p> <p>Частная ветеринарная хирургия</p> <p>Паразитология и инвазионные болезни</p> <p>Эпизоотология и инфекционные болезни</p> <p>Ветеринарно-санитарная экспертиза</p> <p>Организация ветеринарного дела</p> <p>Судебная ветеринарная экспертиза и вскрытие животных</p> <p>Введение в специальность</p> <p>Общая и ветеринарная экология</p> <p>Ветеринарная санитария</p> <p>Технология переработки продукции животноводства</p> <p>Лекарственные и ядовитые растения</p> <p>Кормовые растения</p> <p>Animal Health</p> <p>Клиническая лабораторная диагностика</p>

			<p>Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней          Организация государственного ветеринарного надзора          Болезни лошадей          Болезни продуктивных животных          Болезни мелких домашних животных          Diseases of small pets          Болезни пчел и энтомофаги          Патология рыб и аквакультура          Болезни экзотических животных          Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия          Ветеринарная офтальмология          Стоматология животных</p>
ОПК-7	<p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	Информатика	<p>Организация ветеринарного дела          Математика          Основы интеллектуального труда          Клиническая лабораторная диагностика          Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней          Ветеринарные и производственные лаборатории с основами проектирования          Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия          Дерматология</p>

			Кардиология Эндокринология Нефрология Реконструктивно-восстановительная хирургия
ПК-3	Способность разрабатывать программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов	Анатомия животных Органическая химия Биологическая физика Физическая и коллоидная химия Биологическая химия Ветеринарная микробиология и микология Вирусология и биотехнология Физиология и этология животных Патологическая физиология Клиническая диагностика Патологическая анатомия	Токсикология Акушерство, гинекология и андрология Внутренние незаразные болезни Общая хирургия Частная ветеринарная хирургия Паразитология и инвазионные болезни Эпизоотология и инфекционные болезни Иммунология Ветеринарная деонтология Клиническая лабораторная диагностика Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней Ветеринарные и производственные лаборатории с основами проектирования Болезни лошадей Болезни продуктивных животных Болезни мелких домашних животных Diseases of small pets Болезни пчел и энтомофаги Патология рыб и аквакультура Болезни экзотических животных Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия

			Дерматология Кардиология Эндокринология Нефрология Реконструктивно- восстановительная хирургия Ветеринарная офтальмология Стоматология животных
ПК-4	Способность проводить клинические исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза.	Анатомия животных Биологическая физика Цитология, гистология и эмбриология Биологическая химия Ветеринарная микробиология и микология Вирусология и биотехнология Физиология и этология животных Патологическая физиология Клиническая диагностика Патологическая анатомия	Акушерство, гинекология и андрология Внутренние незаразные болезни Общая хирургия Частная ветеринарная хирургия Паразитология и инвазионные болезни Эпизоотология и инфекционные болезни Клиническая лабораторная диагностика Лабораторная диагностика инфекционных и инвазионных болезней Болезни лошадей Болезни продуктивных животных Болезни мелких домашних животных Diseases of small pets Болезни экзотических животных Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия Дерматология Кардиология Эндокринология Нефрология Ветеринарная офтальмология

			Стоматология животных
ПК-14	Способность к проведению повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения и корректировке плана лечения животных (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения	Цитология, гистология и эмбриология Физиология и этология животных Патологическая физиология Ветеринарная фармакология Клиническая диагностика Патологическая анатомия	Токсикология Акушерство, гинекология и андрология Внутренние незаразные болезни Общая хирургия Частная ветеринарная хирургия Паразитология и инвазионные болезни Эпизоотология и инфекционные болезни Клиническая лабораторная диагностика Болезни лошадей Болезни продуктивных животных Болезни мелких домашних животных Diseases of small pets Болезни экзотических животных Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия Дерматология Кардиология Эндокринология Нефрология Реконструктивно-восстановительная хирургия Ветеринарная офтальмология Стоматология животных
ПК-18	Способность к составлению плана диспансеризации животных с учетом их видов и назначения, проведению диспансеризации,	Ветеринарная генетика Физиология и этология животных Разведение с основами частной зоотехнии	Токсикология Акушерство, гинекология и андрология Внутренние незаразные болезни Общая хирургия

	разработке рекомендаций по проведению лечебно-профилактических и лечебных мероприятий на основе результатов обследования животных, проведенных в рамках диспансеризации.	Здоровье и благополучие животных Кормление животных с основами кормопроизводства Патологическая физиология Ветеринарная фармакология Клиническая диагностика Патологическая анатомия	Частная ветеринарная хирургия Animal Health Клиническая лабораторная диагностика Болезни лошадей Болезни продуктивных животных Болезни мелких домашних животных Diseases of small pets Болезни экзотических животных Дерматология Кардиология Эндокринология Нефрология Ветеринарная офтальмология Стоматология животных
--	--	---	---

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Инструментальные методы диагностики» составляет 2 зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		6	-	-	-
Контрактная работа, ак.ч.	54	54	-	-	-
в том числе:					
Лекции (ЛК)	18	18	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	36	36	-	-	-
Практические/семинарские занятия (СЗ)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	8	8	-	-	-
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	10	10	-	-	-
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72	-	-
	зач. ед.	2	2	-	-

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНО-ЗАОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		6	-	-	-
Контрактная работа, ак.ч.	54	54	-	-	-



в том числе:					
Лекции (ЛК)	18	18	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	36	36	-	-	-
Практические/семинарские занятия (СЗ)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	2	2	-	-	-
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	16	16	-	-	-
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72	-	-
	зач. ед.	2	2	-	-

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1 Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы
Раздел 1. Введение в инструментальную диагностику. Рентгенодиагностика.	Тема 1.1 Введение в инструментальную диагностику.	ЛК, ЛР
	Тема 1.2 Рентгенодиагностика.	ЛК, ЛР
Раздел 2. Ультразвуковое исследование.	Тема 2.1 Ультразвуковое исследование.	ЛК, ЛР
Раздел 3. Компьютерная и магнитно-резонансная томография.	Тема 3.1 Компьютерная томография.	ЛК, ЛР
	Тема 3.2 Магнитно-резонансная томография.	ЛК, ЛР
Раздел 4. Электрокардиография, эндоскопия и биопсия.	Тема 4.1 Электрокардиография.	ЛК, ЛР
	Тема 4.2 Эндоскопия.	ЛК, ЛР
	Тема 4.3 Биопсия.	ЛК, ЛР

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материала для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Портативный УЗИ-аппарат.</li> <li>- Эндоскопическое оборудование.</li> <li>- Электрокардиограф.</li> <li>- Биохимический анализатор крови, мочи и гематологический анализатор крови (ILAB 650, PCE 90VET и др)</li> </ul>

Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	- <i>Портативный УЗИ-аппарат.</i> - <i>Эндоскопическое оборудование.</i> - <i>Электрокардиограф.</i> - <i>Биохимический анализатор крови, мочи и гематологический анализатор крови (PLAB 650, PCE 90VET и др)</i>
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	-

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основная литература:*

1. Иванов А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А.А. Иванов. – СПб. : Издательство "Лань", 2017. - 432 с. [http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=465014&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=465014&idb=0)
2. Организация ветеринарного дела 2019.-300с <https://e.lanbook.com/book/142440>

### *Дополнительная литература:*

1. Иванов В.П. Ветеринарная клиническая рентгенология – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 624с. <https://e.lanbook.com/book/52618>
2. Калюжный И.И., Щербаков Г.Г. Клиническая гастроэнтерология животных - СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 448с. <https://e.lanbook.com/book/61362>
3. Практикум по клинической диагностике с рентгенологией Воронин Е.С. и др.; под ред. Воронина Е.С., Сноза Г. В. - М. : ИНФРА-М, 2014 - 335 с.
4. Лукинская Н.М. Клиническая диагностика с рентгенологией ; МСХ РФ, ФГОУ ВПО ВГМХА, - Вологда ; Молочное : ИЦ ВГМХА, 2011 - 10 с.
5. Ультразвуковая диагностика внутренних болезней мелких домашних животных/ Шабанов А.М. и др. ; под ред. Ракитской В.В. - М. : КолосС, 2005 - 135 с.
6. Блют Эдвард И., Бенсон Кэрол Б., Раллс Филип У. Ультразвуковая диагностика. Практическое решение клинических проблем. - М.: Медицинская литература, 2014. - 176 с.

### *Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН - ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

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

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Лань» <http://eZlanbook.com/>

- ЭБС «Троицкий мост» <http://www.trmost.com/>

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevier.com/locate/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:

1. Курс лекций по дисциплине «**Инструментальные методы диагностики**».

2. Лабораторный практикум по дисциплине «**Инструментальные методы диагностики**»

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «**Инструментальные методы диагностики**» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

### **РАЗРАБОТЧИК:**

Профессор департамента ветеринарной медицины

Должность, БУП

Подпись

Ватников Ю.А.

Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Департамент ветеринарной медицины

Наименование БУП

Подпись

Ватников Ю.А.

Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Директор департамента ветеринарной медицины

Должность, БУП

Подпись

Ватников Ю.А.

Фамилия И.О.