

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПЦ.12 Теоретические основы лабораторной диагностики»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.12 Теоретические основы лабораторной диагностики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ОПЦ.12 Теоретические основы лабораторной диагностики» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,02,05. Пк 1.1., 1.2., 1.3., ЛР 4, 16, 19, 21.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, 02, 05. ПК 1.1., 1.2., 1.3.	<p>У1 подготовить животного к исследованию, взять кровь из пальца для клинического исследования, приготовить мазок и окрасить по Романовскому для подсчета лейкоцитарной формулы, работать с камерой Горяева, определить гемоглобин на Феске, СОЭ, высчитывать цветовой показатель, работать с микроскопом.</p> <p>У2. Правила инфекционной безопасности при работе с кровью, пределы нормальных показателей клинического анализа крови взрослого человека, возможные отклонения от нормы при некоторых физиологических (беременность и пр.) и патологических процессах</p> <p>У3. Подготовить животного к различным методам исследования мочи, оценить физические свойства мочи, определить белок в моче методом Геллера и Стольникова, приготовить микроскопический препарат осадка мочи, оценить полученные результаты и выделить патологические изменения.</p>	<p>31 Схему кроветворения, значение и функции крови для жизнедеятельности.</p> <p>32. Правила инфекционной безопасности при работе с кровью, пределы нормальных показателей клинического анализа крови взрослого человека, возможные отклонения от нормы при некоторых физиологических (беременность и пр.) и патологических процессах</p> <p>33. О принципах лабораторных исследований, диагностической значимости лабораторных методов. Процесс мочеобразования.</p> <p>34. Нормальные показатели общего анализа мочи, возможные отклонения от нормы при различных заболеваниях.</p> <p>35. Процессы пищеварения во всех отделах ЖКТ, функции ЖКТ.</p> <p>36. Нормальные значения показателей при исследовании кала, желудочного сока, дуоденального содержимого.</p> <p>37. Процессы образования транссудатов, экссудатов и мокроты, функции спинномозговой жидкости.</p> <p>38. Нормальные значения показателей спинномозговой жидкости, возможные патологические изменения, состав мокроты, транссудатов и экссудатов.</p> <p>39. Работу бактериологической лаборатории.</p> <p>310.Основные этапы бактериологических методов</p>

	<p>У4. Подготовить пациента к различным методам исследования, оценить физические свойства мокроты, спинномозговой жидкости, транссудатов и экссудатов, приготовить препараты для микроскопического исследования, работать с камерой Фукс-Розенталя, оценить возможные патологические изменения</p> <p>У5. Определять группу крови при помощи стандартных сывороток.</p> <p>У6. Соблюдать инфекционную безопасность при работе с заразным материалом, осуществлять забор различного биоматериала, оформлять направление на бак исследование, транспортировать биоматериал в лабораторию.</p>	исследования.
--	---	---------------

В ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины учитывается движение по достижению личностных результатов обучающимися.

Личностные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов
ЛР 4	<ul style="list-style-type: none"> – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; - проявление и демонстрация уважения к людям разной профессии; - проявление стремления к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.
ЛР16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 19	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация способности использования информационных технологий в профессиональной деятельности, умение пользоваться профессиональной документацией; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве
ЛР 21	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения успешно выбирать способы решения задач профессиональной деятельности; - демонстрация умения осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач в профессиональной деятельности;

	<ul style="list-style-type: none"> – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; – участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях
--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	45
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы (<i>если предусмотрено</i>)	10
Самостоятельная работа	15
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретические основы лабораторной диагностики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
<i>Раздел № 1. Общеклинические методы исследования</i>			2	
Тема 1.1 История развития лабораторного дела. Виды лабораторий. Правила выписки направлений на различные виды анализов. Понятие о клиническом минимуме.	Содержание			
	1-2	1. Предпосылки научной лабораторной диагностики в трудах ученых 17-19 веков. Роль С.П. Боткина и Г.А. Захарьина во внедрении лабораторных исследований в клиниках России. Развитие лабораторного дела в советский период. Работы авторов отечественных ученых. 2. Задачи лабораторной диагностики; 3. Факторы, влияющие на результаты лабораторных исследований:	2	ОК 1-9 ПК1.1,4.1 ЛР-4,19,21
Тема 1.2. Гематологические методы исследования.	Содержание			
	3-4	1 Санитарно-противоэпидемический режим в лаборатории при работе с биологическими жидкостями. Основные группы дезинфицирующих средств и антисептиков, используемых в современных лабораториях.	2	<i>ОК 1-9, ПК 1.1.-</i>

		2 Состав крови, схема кроветворения, клетки крови, их морфология и функции. 3.Взятие крови для клинического анализа.		1.3 ЛР-4,19,21
	5-6	Содержание 1.Основные этапы клинического анализа крови. 2.Подсчет форменных элементов крови в камере Горяева и с помощью автоматизированных счетчиков. 3.Методы определения гемоглобина. Унифицированный метод определения гемоглобина на фотоэлектроколориметре (ФЭК). Вычисление цветового показателя. 4.Определение СОЭ. Факторы, влияющие на СОЭ.	2	<i>ОК 1-9, ПК 1.1.-1.3.,</i> ЛР-4,19,21
	Практическое занятие №1 <i>«Гематологические методы исследования»</i>		2	
Тема 1.3 Исследование мочи.	Содержание		2	
	7-8	1.Правила сбора мочи для различных видов исследования. Суточная моча. 2. Основные этапы общего анализа мочи. Определение физических свойств мочи. 3 Определение белка и сахара в моче, качественные и количественные методы. Приготовление микроскопического препарата для исследования осадка мочи при различных заболеваниях. Зарисовка некоторых вариантов микроскопической картины осадка мочи. 4. Организованный и неорганизованный осадок мочи. Метод Нечипоренко. Функциональные пробы (анализ мочи по Зимницкому). 4. Экспресс-тесты.		<i>ОК 1-9, ПК 1.1.-1.3.,</i> ЛР-4,19,21

	Практическое занятие №2 «Исследование мочи»		2	
Тема 1.4. Исследование содержимого ЖКТ.	Содержание			
	9-10	Зондовые и без зондовые методы исследования желудочного сока. Методы получения дуоденального содержимого. Правила сбора кала для различных методов исследования (копрограммы, реакции Грегерсена). Исследование кала. Определение физических свойств кала. Приготовление мазка и микроскопия кала. Проведение пробы на скрытую кровь. Зарисовка возможных вариантов результатов микроскопии.		<i>ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.3., ЛР-4,19,21</i>
Тема1.5. Исследование мокроты, спинномозговой жидкости, транссудатов и экссудатов.	Содержание		2	
	11-12	Подготовка животного к различным методам исследования. Взятие проб мокроты, оказание помощи врачу при заборе проб спинномозговой жидкости, транссудатов и экссудатов, транспортировка полученных проб в лабораторию. Оценка физических свойств полученных проб. Приготовление препаратов для микроскопического исследования. Окраска мокроты по Граму и Цилю-Нильсену. Зарисовка различных вариантов микроскопической картины мокроты. Определение микобактерии туберкулеза методом		<i>ОК 1-9, ПК 1.1.- 1.3., ЛР-4,19,21</i>

		флотации. Подсчет форменных элементов в спинномозговой жидкости. Работа с камерой Фукс-Розенталя.		
	Практическое занятие №3 «Исследование содержимого ЖКТ»		2	
Раздел № 2. Биохимические исследования				
Тема 2.1 Биохимическим методам исследования	Содержание			
	13-14	Правила забора крови из вены для биохимических исследований. Инфекционная безопасность при работе с кровью. Правила транспортировки крови в лабораторию. Современный биохимический анализ. Основные показатели белкового, углеводного, жирового, водно-солевого, ферментного, гормонального обмена, кислотно-щелочного равновесия. Экспресс-тесты на биохимические показатели.	2	<i>ОК 1-9, ПК 1.1.-1.3., ЛР-4,19,21</i>
	Практическое занятие №4 «Биохимические методы исследования»		2	
Раздел 3. Изосерологические методы исследования				
Тема 3.1 Органы и клетки иммунной системы, факторы неспецифической и специфической защиты.		Содержание	2	<i>ОК 1-9, ПК 1.1.-1.3., ЛР-4,19,21</i>
	15-16	Методы определения групп крови человека. Определение групп крови при помощи стандартных сывороток. Методы определения резус-фактора. Клинико-диагностическое значение.	2	

Раздел № 4. Цитологической и гистологической лаборатории		2		
Тема 4.1 Понятие о цитологической и гистологической лаборатории	Содержание	2		
	17-18	1. Правила забора, способы консервирования и транспортировки биоматериала. 2. Биопсия и аутопсия. 3. Экспресс-диагностика онкологических заболеваний, плановое изучение тканевого и клеточного строения органов. 4. Понятие о заключительном диагнозе.	2	<i>ОК 1-9, ПК 1.1.-1.3.,</i> ЛР-4,19,21
Раздел № 5. Основные бактериологические методы исследования		2		
Тема 5.1 Бактериологические методы исследования.	Содержание			
	19-20	1. Правила забора и транспортировки биоматериала для бактериологических методов исследования. 2. Инфекционная безопасность при работе с заразным материалом. 3. Понятие о микроскопическом, бактериологическом, серологическом, биологическом методах исследования. 4. Зарисовка микроскопической картины различных микроорганизмов, роста микроорганизмов на жидких и плотных питательных средах, схемы определения ферментативной активности микроорганизмов и чувствительности их к антибиотикам методом дисков.	2	<i>ОК 1-9, ПК 1.1.-1.3.,</i> ЛР-4,19,21
	Практическое занятие №5 «Основные бактериологические методы исследования»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		15	

	1.Возбудители чумы	2	
	2.Возбудители высоко контагиозных эпидемических заболеваний (холера, бруцеллез, туляремия, сибирская язва, сап, лептоспироз).	4	
	3.Возбудители эпидемических бактериальных инфекций (брюшной тиф, паратифы А и В, дизентерия, туберкулез, дифтерия, коклюш, менингит, гонорея, трахома, лепра и др.)	4	
	4.Сальмонеллы, протей, эшерихии, клебсиеллы, стафилококки, стрептококки, возбудители газовой гангрены и др.	3	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		-	
Всего		45	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Лаборатория диагностики*»,
оснащенный оборудованием: тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п.

Реализация программы учебной дисциплины предусматривает использование цифровых образовательных ресурсов: учебные материалы, размещенные на образовательных сайтах, электронных платформах; облачные сервисы; skype-общение; e-mail; онлайн-поддержка обучения; тестирование on-line; конкурсы, консультации on-line; предоставление методических материалов; сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации), электронные носители мультимедийных приложений к учебникам; электронные наглядные пособия).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Масимов Н.А., Лебедько С.И. Инфекционные болезни собак и кошек: Учебное пособие. - 2-е изд., стер. - СПб.: Издательство «Лань», 2017. -128 с.
2. Кармалиев, Р. С. Внутренние болезни собак, кошек и домашней птицы: учебное пособие / Р. С. Кармалиев. — Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2013. — 160 с.
3. Квинтен, Д. Болезни декоративных птиц / Д. Квинтен. - М.: Аквариум-Принт, 2011. - 224 с.
4. Ветеринарная помощь любимым питомцам/ Ю.Ю. Елисеева. - Научная книга/ 2017.-602с.

3.2.2. Основные электронные издания.

1. <http://ornithology.su/books/item/fD0/s00/z0000008/index.shtml> книга в электронном варианте «Болезни певчих и декоративных птиц».
2. https://vk.com/topic-46693122_28045836 электронный ресурс «Болезни и лечение черепах»
3. <https://cherepahi.ru/care/zdorove-cherepax/bolezni-cherepax> электронный ресурс «Болезни черепах и их лечение».
4. https://vk.com/topic-28446891_26041398 электронный ресурс «Книги и статьи по куньим».
5. https://booksafe.net/book/firsova_elenalecheniedekorativnyhkrolikovigryzunov91381.html книга в электронном варианте «Лечение декоративных кроликов и грызунов»

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Мухамадьярова, А. Л. Инфекционные болезни кошек: диагностика, профилактика и лечение: учебное пособие / А. Л. Мухамадьярова. — Киров: Вятская ГСХА, 2014. — 76 с.
2. Шамсутдинова, Н. В. Болезни половой системы и молочной железы у сук и кошек: учебное пособие / Н. В. Шамсутдинова, С. Р. Юсупов, Д. Ф. Валиуллина. — Казань: КГАВМ им. Баумана, 2020. — 97 с.

3. Справочник ветеринарного терапевта: учебное пособие / Г. Г. Щербаков, Н. В. Данилевская, С. В. Старченков [и др.]; под редакцией Г. Г. Щербакова. — 5-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2009. — 656 с.

4. Экспертиза кормов и кормовых добавок: учебное пособие / К. Я. Мотовилов, А. П. Булатов, В. М. Позняковский, Ю. А. Кармацких. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 560 с.

5. Кузнецов, А. Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы: учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, Г. С. Никитин. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 352 с.

6. Волкова А. Домашние хорьки: Содержание и уход. - М.: ООО «АквариумПринт», 2005. - 57с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания 31 Схему кроветворения, значение и функции крови для жизнедеятельности. 32. Правила инфекционной безопасности при работе с кровью, пределы нормальных показателей клинического анализа крови взрослого человека, возможные отклонения от нормы при некоторых физиологических (беременность и пр.) и патологических процессах 33. О принципах лабораторных исследований, диагностической значимости лабораторных методов. Процесс мочеобразования. 34. Нормальные показатели общего анализа мочи, возможные отклонения от нормы при различных заболеваниях. 35. Процессы пищеварения во всех отделах ЖКТ, функции ЖКТ. 36. Нормальные значения показателей при исследовании кала, желудочного сока, дуоденального содержимого. 37. Процессы образования транссудатов, экссудатов и мокроты, функции		текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических работ текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических работ текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических работ Тесты, устный опрос; текущий контроль в

<p>спинномозговой жидкости. 38. Нормальные значения показателей спинномозговой жидкости, возможные патологические изменения, состав мокроты, трансудатов и экссудатов. 39. Работу бактериологической лаборатории. 310. Основные этапы бактериологических методов исследования.</p>		<p>форме защиты лабораторных и практических работ</p> <p>текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических работ</p>
<p>Умения: У1 подготовить животного к исследованию, взять кровь из пальца для клинического исследования, приготовить мазок и окрасить по Романовскому для подсчета лейкоцитарной формулы, работать с камерой Горяева, определить гемоглобин на Феске, СОЭ, высчитывать цветовой показатель, работать с микроскопом. У2. Правила инфекционной безопасности при работе с кровью, пределы нормальных показателей клинического анализа крови взрослого человека, возможные отклонения от нормы при некоторых физиологических (беременность и пр.) и патологических процессах У3. Подготовить животного к различным методам исследования мочи, оценить физические свойства мочи, определить белок в моче методом Геллера и Стольникова, приготовить микроскопический препарат осадка мочи, оценить полученные результаты и выделить патологические изменения. У4. Подготовить пациента к различным методам исследования, оценить физические свойства мокроты, спинномозговой жидкости, трансудатов и экссудатов, приготовить препараты для</p>		<p>текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических работ</p> <p>текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических работ</p> <p>текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических работ Тесты, устный опрос;</p> <p>текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических работ</p>

<p>жидкости, возможные патологические изменения, состав мокроты, транссудатов и экссудатов.</p> <p>39. Работу бактериологической лаборатории.</p> <p>310. Основные этапы бактериологических методов исследования.</p>		
---	--	--