

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.11.2023 13:26:54
Уникальный идентификатор:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
**«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»
(Курский ГАУ)**

Кафедра хирургии и терапии

Принято
решением Ученого совета
Курского ГАУ
от «24» октября 2023 г.
протокол № 13

Утверждаю
Ректор Курского ГАУ
_____ А.В. Мусьял
«24» октября 2023 г.

**Дополнительная профессиональная
программа повышения квалификации
«Инфузионная терапия животных»**

Разработчик (составитель):

Толкачёв Владимир Александрович, доцент кафедры хирургии и терапии, кандидат ветеринарных наук

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Обоснование актуальности программы:

дополнительная профессиональная программа разработана в соответствии с

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 04.08.2023) "Об образовании в Российской Федерации";

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013г. №499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013г. №1244 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499»;

- Приказом Минобрнауки России от 15.01.2013 № 10 «Об утверждении федеральных государственных требований к минимуму содержания дополнительных профессиональных образовательных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогических работников, а также к уровню профессиональной переподготовки педагогических работников» (зарегистрирован в Минюсте России 12.03.2013 № 27609);

- письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1031/06 «О направлении методических рекомендаций-разъяснений по разработке ДПП на основе профессиональных стандартов»;

- Профессиональным стандартом «Работник в области ветеринарии», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от №712н от 12.10.2021.

1.1. Цель реализации программы

совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации:

совершенствование компетенций по проведению инфузионной терапии животных при критических состояниях, угрожающих сохранению здоровья и жизни.

1.2. Планируемые результаты обучения

знать:

-жидкостные компараметры организма

-патофизиологические состояния с потерей жидкости

- средства инфузионной терапии животных;
- техники и способы инфузионной терапии животных;
- показания к проведению инфузионной терапии животных;
- способы оценки эффективности инфузионной терапии животных;

уметь:

- рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии.
- определять способы инфузионной терапии животных;
- проводить инфузионную терапию животных
- оценивать эффективность проводимой инфузионной терапии животных;

владеть:

- навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.
- навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных;
- навыками проведения инфузионной терапии животным с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности

1.3. Категория обучающихся: лица, имеющие среднее профессиональное образование и высшее образование по специальности «Ветеринария», направление подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза»,

1.4. Форма обучения: очно-заочная, с применением ДОТ

1.5. Срок освоения программы, режим занятий

Срок освоения программы: 72 часа

Режим аудиторных занятий – 4-8 часов в день.

1.6. Документ о квалификации

По результатам успешного освоения программы повышения квалификации слушателям выдается удостоверение о повышении квалификации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный аграрный университет им. И.И. Иванова».

Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПК

2.1. Учебный план

№ п/п	Название модулей (разделов) и тем	Всего часов (трудоемкость)	Аудиторные учебные занятия, учебная работа		Внеаудиторная работа	Форма контроля (аттестации)
			Лекции	Практические занятия		
1	Жидкостные компараметры организма	8	2	2	4	

2	Патофизиология потерь жидкости организма	8	2	2	4	
3	Выбор средств для инфузионной терапии	10	4	2	4	
4	Основные техники и способы инфузионной терапии	6		2	4	
5	Оценка кислотного – основного состояния при инфузионной терапии	6	2		4	
6	Коррекция нарушений содержания калия и магния	8	2	2	4	
7	Коррекция нарушений содержания натрия и хлора	8	2	2	4	
8	Коррекция нарушений водного баланса и мониторинг инфузии	8	2	2	4	
9	Инфузионная терапии при критических состояния	8	2	2	4	
	Итоговая аттестация (зачет)	2				
	Итого	72	18	16	36	2

Календарный учебный график

№ п/п	Наименование модулей, разделов модулей и вид работ, в том числе:	1 учебная неделя (дни)						2 учебная неделя (дни)						3 учебная неделя (дни)					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Жидкостные компараметры организма		4																
2	Патофизиология потерь жидкости организма,			4															
3	Выбор средств для инфузионной терапии				4			2											
4	Основные техники и способы инфузионной терапии							2											
5	Оценка кислотного – основного состояния при инфузионной терапии								2										
6	Коррекция нарушений содержания калия и магния										4								
7	Коррекция нарушений содержания натрия и хлора													4					
8	Коррекция нарушений водного баланса и мониторинг инфузии															4			
9	Инфузионная терапии при критических состояния																4		
	Итоговая аттестация (вид)																	2	

2.3. Рабочая программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения по программе (знать/уметь)
Тема 1. Жидкостные компараметры организма	Лекция (2 ч)	Характеристика свойств и состава жидкостей в организме	Знать: - жидкостные компараметры организма
	Практическое занятие (2 ч)	Обмен жидкостей организме. Регуляция внутрисосудистой, внутриклеточной жидкости	Знать: - жидкостные компараметры организма
	Самостоятельная работа (4 ч)	Коллоидные и кристаллоидные растворы	Знать: - жидкостные компараметры организма
Тема 2. Патофизиология потерь жидкости организма	Лекция (2 ч)	Нарушения водно – минерального обмена	Знать: - жидкостные компараметры организма - патофизиологические состояния с потерей жидкости
	Практическое занятие (2 ч)	Нарушение обмена натрия и хлора.	Знать: - жидкостные компараметры организма - патофизиологические состояния с потерей жидкости
	Самостоятельная работа (4 ч)	Нарушение обмена калия и магния	Знать: - жидкостные компараметры организма - патофизиологические состояния с потерей жидкости
Тема 3. Выбор средств для инфузионной терапии	Лекция (4ч)	Классификация средств инфузионной терапии и показания к их применению	Знать: - жидкостные компараметры организма - патофизиологические состояния с потерей жидкости - средства инфузионной терапии животных Уметь: - рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии. - определять способы инфузионной терапии животных; - проводить инфузионную терапию животных Владеть: - навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.

			- навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных
Практическое занятие (2 ч)	Приготовление растворов коллоидов и кристаллоидов.		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -жидкостные компараметры организма -патофизиологические состояния с потерей жидкости -средства инфузионной терапии животных <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии. - определять способы инфузионной терапии животных; - проводить инфузионную терапию животных <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выборы необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм; - навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных
Самостоятельная работа (4ч)	Обеспечение паринтерального питания больных животных при критических состояниях		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -жидкостные компараметры организма -патофизиологические состояния с потерей жидкости -средства инфузионной терапии животных; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии. - определять способы инфузионной терапии животных; - проводить инфузионную терапию животных <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выборы необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. - навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных

<p>Тема 4. Основные техники и способы инфузионной терапии</p>	<p>Практическое занятие (2ч)</p>	<p>Способы, порядок и техника выполнения инфузионной терапии</p>	<p>Знать: -жидкостные компараметры организма -патофизиологические состояния с потерей жидкости -средства инфузионной терапии животных; -техники и способы инфузионной терапии животных; Уметь: - рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии. - определять способы инфузионной терапии животных; - проводить инфузионную терапию животных Владеть: - - навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. - навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных; - навыками проведения инфузионной терапии животным с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности</p>
	<p>Самостоятель ная работа (4ч)</p>	<p>Оборудование и материалы для инфузионной терапии животных</p>	<p>Знать: -жидкостные компараметры организма -патофизиологические состояния с потерей жидкости -средства инфузионной терапии животных; -техники и способы инфузионной терапии животных; Уметь: - рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии. - определять способы инфузионной терапии животных; - проводить инфузионную терапию животных Владеть: - - навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их</p>

			<p>совокупного фармакологического действия на организм.</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных; - навыками проведения инфузионной терапии животным с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности
<p>Тема 5. Оценка кислотного – основного состояния при инфузионной терапии</p>	<p>Лекция (2ч)</p>	<p>Характеристика кислотного основного постоянства внутренней среды организма животных</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -жидкостные компараметры организма -патофизиологические состояния с потерей жидкости -средства инфузионной терапии животных; -техники и способы инфузионной терапии животных; -показания к проведению инфузионной терапии животных; - способы оценки эффективности инфузионной терапии животных; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии. - определять способы инфузионной терапии животных; - проводить инфузионную терапию животных -оценивать эффективность проводимой инфузионной терапии животных; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. - навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных; - навыками проведения инфузионной терапии животным с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности
	<p>Самостоятельная работа (4ч)</p>	<p>Буферность систем и способы ее коррекции</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -жидкостные компараметры организма -патофизиологические состояния с потерей жидкости

			<p>-средства инфузионной терапии животных;</p> <p>-техники и способы инфузионной терапии животных;</p> <p>-показания к проведению инфузионной терапии животных;</p> <p>- способы оценки эффективности инфузионной терапии животных;</p> <p>Уметь:</p> <p>- рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии.</p> <p>- определять способы инфузионной терапии животных;</p> <p>- проводить инфузионную терапию животных</p> <p>-оценивать эффективность проводимой инфузионной терапии животных;</p> <p>Владеть:</p> <p>- - навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.</p> <p>- навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных;</p> <p>- навыками проведения инфузионной терапии животным с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности</p>
<p>Тема 6. Коррекция нарушений содержания калия и магния экспертизы меда натурального пчелиного</p>	Лекция (2 ч)	Роль калия и магния в организме животных	Знать: Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда, в том числе осмотра, необходимых лабораторных
	Практическое занятие (2 ч)	Способы контроля и коррекции уровня содержания калия и магния	Знать:
			<p>-жидкостные компараметры организма</p> <p>-патофизиологические состояния с потерей жидкости</p> <p>-средства инфузионной терапии животных;</p> <p>-техники и способы инфузионной терапии животных;</p> <p>-показания к проведению инфузионной терапии животных;</p> <p>- способы оценки эффективности инфузионной терапии животных;</p> <p>Уметь:</p> <p>- рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - определять способы инфузионной терапии животных; - проводить инфузионную терапию животных - оценивать эффективность проводимой инфузионной терапии животных; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. - навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных; - навыками проведения инфузионной терапии животным с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности
Самостоятельная работа (4 ч)	Критические состояния животных при недостатке калия и магния в организме животных		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жидкостные компараметры организма - патофизиологические состояния с потерей жидкости - средства инфузионной терапии животных; - техники и способы инфузионной терапии животных; - показания к проведению инфузионной терапии животных; - способы оценки эффективности инфузионной терапии животных; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии. - определять способы инфузионной терапии животных; - проводить инфузионную терапию животных - оценивать эффективность проводимой инфузионной терапии животных; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. - навыками разработки плана инфузионной терапии животных на

			<p>основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения инфузионной терапии животным с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности
<p>Тема 7. Коррекция нарушений содержания натрия и хлора</p>	<p>Лекция (2 ч)</p>	<p>Роль натрия и хлора в организме животных</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жидкостные компараметры организма - патофизиологические состояния с потерей жидкости - средства инфузионной терапии животных; - техники и способы инфузионной терапии животных; - показания к проведению инфузионной терапии животных; - способы оценки эффективности инфузионной терапии животных; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии. - определять способы инфузионной терапии животных; - проводить инфузионную терапию животных - оценивать эффективность проводимой инфузионной терапии животных; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. - навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных; - навыками проведения инфузионной терапии животным с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности
	<p>Практическое занятия (2 ч)</p>	<p>Способы контроля и коррекции уровня содержания натрия и хлора в организме животных</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жидкостные компараметры организма - патофизиологические состояния с потерей жидкости - средства инфузионной терапии животных; - техники и способы инфузионной терапии животных;

			<p>-показания к проведению инфузионной терапии животных;</p> <p>- способы оценки эффективности инфузионной терапии животных;</p> <p>Уметь:</p> <p>- рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии.</p> <p>- определять способы инфузионной терапии животных;</p> <p>- проводить инфузионную терапию животных</p> <p>-оценивать эффективность проводимой инфузионной терапии животных;</p> <p>Владеть:</p> <p>- - навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.</p> <p>- навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных;</p> <p>- навыками проведения инфузионной терапии животным с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности</p>
Самостоятельная работа (4 ч)	Критические состояния животных при недостатке натрия и хлора в организме животных		<p>Знать:</p> <p>-жидкостные компараметры организма</p> <p>-патофизиологические состояния с потерей жидкости</p> <p>-средства инфузионной терапии животных;</p> <p>-техники и способы инфузионной терапии животных;</p> <p>-показания к проведению инфузионной терапии животных;</p> <p>- способы оценки эффективности инфузионной терапии животных;</p> <p>Уметь:</p> <p>- рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии.</p> <p>- определять способы инфузионной терапии животных;</p> <p>- проводить инфузионную терапию животных</p> <p>-оценивать эффективность проводимой инфузионной терапии животных;</p> <p>Владеть:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - - навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. - навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных; - навыками проведения инфузионной терапии животным с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности
<p>Тема 8. Коррекция нарушений водного баланса и мониторинг инфузии</p>	<p>Лекция (2 ч)</p>	<p>Роль водного баланса для жизнедеятельности организма</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -жидкостные компараметры организма -патофизиологические состояния с потерей жидкости -средства инфузионной терапии животных; -техники и способы инфузионной терапии животных; -показания к проведению инфузионной терапии животных; - способы оценки эффективности инфузионной терапии животных; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии. - определять способы инфузионной терапии животных; - проводить инфузионную терапию животных -оценивать эффективность проводимой инфузионной терапии животных; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. - навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных; - навыками проведения инфузионной терапии животным с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности

	<p>Практическое занятия (2ч)</p>	<p>Способы мониторинга состояния здоровья животных при инфузионной терапии</p>	<p>Знать: -жидкостные компараметры организма -патофизиологические состояния с потерей жидкости -средства инфузионной терапии животных; -техники и способы инфузионной терапии животных; -показания к проведению инфузионной терапии животных; - способы оценки эффективности инфузионной терапии животных; Уметь: - рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии. - определять способы инфузионной терапии животных; - проводить инфузионную терапию животных -оценивать эффективность проводимой инфузионной терапии животных; Владеть: - - навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. - навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных; - навыками проведения инфузионной терапии животным с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности</p>
	<p>Самостоятельная работа (4 ч)</p>	<p>Оборудования и инструментари для мониторинга качества проводимой инфузионной терапии</p>	<p>Знать: -жидкостные компараметры организма -патофизиологические состояния с потерей жидкости -средства инфузионной терапии животных; -техники и способы инфузионной терапии животных; -показания к проведению инфузионной терапии животных; - способы оценки эффективности инфузионной терапии животных; Уметь: - рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - определять способы инфузионной терапии животных; - проводить инфузионную терапию животных - оценивать эффективность проводимой инфузионной терапии животных; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. - навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных; - навыками проведения инфузионной терапии животным с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности
<p>Тема 9. Инфузионная терапия при критических состояниях</p>	<p>Лекция (2 ч)</p>	<p>Противошоковая инфузионная терапия: средства, дозировки показания</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жидкостные компараметры организма - патофизиологические состояния с потерей жидкости - средства инфузионной терапии животных; - техники и способы инфузионной терапии животных; - показания к проведению инфузионной терапии животных; - способы оценки эффективности инфузионной терапии животных; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии. - определять способы инфузионной терапии животных; - проводить инфузионную терапию животных - оценивать эффективность проводимой инфузионной терапии животных; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. - навыками разработки плана инфузионной терапии животных на

		<p>основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения инфузионной терапии животным с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности
Практическое занятия (2 ч)	Техника проведения противошоковой инфузионной терапии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жидкостные компараметры организма - патофизиологические состояния с потерей жидкости - средства инфузионной терапии животных; - техники и способы инфузионной терапии животных; - показания к проведению инфузионной терапии животных; - способы оценки эффективности инфузионной терапии животных; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии. - определять способы инфузионной терапии животных; - проводить инфузионную терапию животных - оценивать эффективность проводимой инфузионной терапии животных; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. - навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных; - навыками проведения инфузионной терапии животным с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности
Самостоятельная работа (4 ч)	Мониторинг качества противошоковой инфузионной терапии и способы ее коррекции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жидкостные компараметры организма - патофизиологические состояния с потерей жидкости - средства инфузионной терапии животных; - техники и способы инфузионной терапии животных;

			<p>-показания к проведению инфузионной терапии животных;</p> <p>- способы оценки эффективности инфузионной терапии животных;</p> <p>Уметь:</p> <p>- рассчитывать количество медикаментов для инфузионной терапии.</p> <p>- определять способы инфузионной терапии животных;</p> <p>- проводить инфузионную терапию животных</p> <p>-оценивать эффективность проводимой инфузионной терапии животных;</p> <p>Владеть:</p> <p>- - навыками выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для инфузионной терапии животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.</p> <p>- навыками разработки плана инфузионной терапии животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных;</p> <p>- навыками проведения инфузионной терапии животным с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности</p>
--	--	--	--

Раздел 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СЛУШАТЕЛЕЙ

Самостоятельная работа играет значимую роль в изучении дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (далее – ДПП ПК) «Инфузионная терапия животных». Содержание самостоятельной работы установлено по каждой изучаемой теме (см. Рабочая программа) в количестве 36 часов.

В рамках ДПП ПК «Инфузионная терапия животных» работа слушателей организуется в следующих формах:

- работа с конспектом лекции;
- работа с конспектом практического занятия;
- изучение вопросов, выносимых за рамки лекционных занятий (перечень см. в настоящих методических рекомендациях);
- подготовка к итоговому тестированию.

Рекомендуемый ниже режим самостоятельной работы позволит обучающимся глубоко разобраться во всех изучаемых вопросах, активно участвовать в дискуссиях на лекционных занятиях и в конечном итоге успешно сдать итоговую аттестацию по ДПП ПК «Инфузионная терапия животных».

Работу с конспектом лекции целесообразно проводить непосредственно после ее прослушивания. Она предполагает перечитывание конспекта, внесение в него, по необходимости, уточнений, дополнений, разъяснений и изменений. Необходимым является глубокое освоение содержания лекции и свободное владение им, в том числе использованной в ней терминологией.

Работу с конспектом практического занятия целесообразно проводить непосредственно после его посещения. Она предполагает перечитывание конспекта, внесение в него, по необходимости, уточнений, дополнений, разъяснений и изменений. Необходимым является глубокое освоение содержания практического занятия и свободное владение им, в том числе использованной в ней терминологией.

Изучение вопросов, выносимых за рамки лекционных занятий (перечень см. в настоящих методических рекомендациях) – предполагает самостоятельное реферирование краткого теоретического материала по теме;

Подготовка к итоговому тестированию предусматривает повторение лекционного материала, материала практических занятий, основных терминов, а также вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения.

Формы самоконтроля

Самоконтроль является обязательным элементом самостоятельной работы по ДПП ПК «Инфузионная терапия животных». Одной из важных задач обучения способам и приемам самообразования является формирование у слушателей умения самостоятельно контролировать и адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности и на этой основе управлять процессом

овладения знаниями. Владение умениями самоконтроля приучает обучающихся к планированию учебного труда, способствует углублению их внимания, памяти и выступает как важный фактор развития познавательных способностей.

Самоконтроль учит ценить свое время, позволяет вовремя заметить и исправить свои ошибки.

Формы самоконтроля могут быть следующими:

- устный пересказ текста лекции и сравнение его с содержанием конспекта лекции;
- составление плана, тезисов, формулировок ключевых положений текста по памяти;
- пересказ с опорой на графики и таблицы.

Самоконтроль учебной деятельности позволяет слушателю оценивать эффективность и рациональность применяемых методов и форм умственного труда, находить допускаяемые недочеты и на этой основе проводить необходимую коррекцию своей познавательной деятельности.

Тематический план по самостоятельной работе

№ разделов и тем	Наименование разделов и тем	Самостоятел ьная работа
1	Тема 1. Коллоидные и кристаллоидные растворы	4
2	Тема 2. Нарушение обмена калия и магния,	4
3	Тема 3. Обеспечение паринтерального питания больных животных при критических состояниях	4
4	Тема 4. Оборудование и материалы для инфузионной терапии животных	4
5	Тема 5. Буферность систем и способы ее коррекции	4
6	Тема 6. Критические состояния животных при недостатке калия и магния в организме животных	4
7	Тема 7. Критические состояния животных при недостатке натрия и хлора в организме животных	4
8	Тема 8. Оборудования и инструментари для мониторинга качества проводимой инфузионной терапии	4
9	Тема 9. Мониторинг качества противошоковой инфузионной терапии и способы ее коррекции	4
Итого		36

Форма контроля преподавателя:

- включение заданий на проверку качества освоения самостоятельного изучения содержания ДПП ПК в тестовые задания для тестирования;
- включение вопросов по самостоятельному изучению содержания ДПП ПК в перечень вопросов для подготовки к итоговой аттестации;
- просмотр и оценка самостоятельно подготовленных студентами докладов и мультимедийных презентаций.

Раздел 4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Итоговая аттестация осуществляется в форме *тестирования* после освоения всех тем программы и подтверждается оценкой «зачет» или «незачет»

Итоговая аттестация оформляется итоговыми (зачетными) ведомостями, в которых отражают результат эффективности обучения слушателей и принимают решение о выдаче слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, удостоверения о повышении квалификации.

Тестовые задания (оценка знаний)

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Необходимый объем инфузии коллоидов при потере 30-40% ОЦК составляет:
 - а) 1200-1500 мл
 - б) 800-1200 мл
 - в) 500-600 мл
2. Необходимый объем инфузии коллоидов при потере 15-30% ОЦК составляет:
 - а) 600-800 мл
 - б) 1000-1200 мл
 - в) 1200-1400 мл
3. Темп инфузии в первые 8 часов после ожоговой травмы составляет:
 - а) 20% суточного объема
 - б) 30% суточного объема
 - в) 50% суточного объема
4. Начальный этап инфузионной терапии при развитии шока:
 - а) быстрое введение 100-200 мл/кг NaCl 0.9%
 - б) быстрое введение 10-20 мл/кг NaCl 0.9%
 - в) быстрое введение 1-2 мл/кг NaCl 0.9%
5. Растворы, осмолярности которые сопоставимы с осмолярностью плазмы человека, называются:

- а) гипертонические растворы
 - б) гипертонические растворы
 - в) изоосмолярные растворы
6. Кардиогенный шок:
- а) разновидность шока, возникшая вследствие снижения производительности сердца +
 - б) разновидность шока, возникшая вследствие первичного уменьшения ОЦК или вазодилатации
 - в) разновидность шока, возникшая вследствие острой массивной кровопотери
7. Причиной пищевых токсикоинфекций являются:
- а) бактериальные эндотоксины
 - б) вирусы
 - в) бактериальные экзотоксины
8. Инфузия:
- а) введение в кровяное русло свежзамороженной плазмы и криопреципитата
 - б) внутривенное введение в организм жидкости с лечебной или диагностической целью
 - в) введение в кровяное русло эритроцитарной и тромбоцитарной массы
9. При обезвоживании 1-й и 2-й степени, предпочтительным путём для осуществления регидратации будет:
- а) пероральный
 - б) парентеральный
 - в) ректальный
10. Для массивной кровопотери характерно:
- а) потеря $\geq 0,4$ ОЦК в течение 24 часов, либо 20% ОЦК в течение 3 часов, либо кровотечение со скоростью более 50 мл/мин
 - б) потеря $\geq 0,8$ ОЦК в течение 24 часов, либо 40% ОЦК в течение 3 часов, либо кровотечение со скоростью более 100 мл/мин
 - в) потеря ≥ 1 ОЦК в течение 24 часов, либо 50% ОЦК в течение 3 часов, либо кровотечение со скоростью более 150 мл/мин +
11. Особенности коллоидных растворов:
- а) имеют в своём составе белки и другие высокомолекулярные вещества
 - б) содержат форменные элементы крови
 - в) имеют сбалансированный ионный состав
12. Главная цель использования кристаллоидных растворов:
- а) восполнения дефицита объёма циркулирующей крови
 - б) восполнение дефицита интерстициального пространства
 - в) нормализация газотранспортной функции крови
13. Основная цель терапии пищевых токсикоинфекций:
- а) дезинтоксикация
 - б) антибактериальная терапия
 - в) регидратация +
14. Главная цель использования коллоидных растворов:
- а) нормализация коагуляционного гемостаза

- б) восполнения дефицита объёма циркулирующей крови
 - в) восполнение дефицита интерстициального пространства
15. Нормальные значения осмолярности плазмы человека составляет:
- а) 270-280 мосмоль/л
 - б) 250-270 мосмоль/л
 - в) 280-300 мосмоль/л
16. IV Степень обезвоживания:
- а) потеря от 1-3% от МТ
 - б) потеря >10% от МТ
 - в) потеря от 7-9% от МТ
17. Необходимый объём инфузии кристаллоидов при потере 30-40% ОЦК составляет:
- а) 1500-2000 мл
 - б) 2000-3000 мл
 - в) 1000-1500 мл
18. Необходимый объём инфузии кристаллоидов при потере 15-30% ОЦК составляет:
- а) 1500-2000 мл
 - б) 1000-1500 мл
 - в) 500-1000 мл
19. II Степень обезвоживания:
- а) потеря >10% от МТ
 - б) потеря от 4-6% от МТ +
 - в) потеря <1% от МТ
16. Для кристаллоидных растворов характерно:
- а) средняя молекулярная масса частиц вещества в растворе свыше 10 кДа
 - б) средняя молекулярная масса частиц вещества в растворе менее 10 кДа
 - в) средняя молекулярная масса частиц вещества в растворе свыше 1000 кДа
20. Для коллоидных растворов характерно:
- а) средняя молекулярная масса частиц вещества в растворе менее 10 кДа
 - б) средняя молекулярная масса частиц вещества в растворе свыше 10 кДа
 - в) средняя молекулярная масса частиц вещества в растворе менее 0,1 кДа

Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПК

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Перечень основной, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов

Основная литература:

1 Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия: учебник / Г. Г. Щербakov, 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>.

Дополнительная литература:

1. Бочаров, С. Н. Инфузионные растворы: учебное пособие / С. Н. Бочаров, В. А. Белобородов. — Иркутск: ИГМУ, 2022. — 52 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343421>

2. Алейникова, Н. Г. Кислотно-основное дата обращения: 16.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Леонтьева, Н. В. Кислотно-основное состояние. Показатели КОС крови, мочи и других жидкостей организма: учебно-методическое пособие / Н. В. Леонтьева. — Санкт-Петербург: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2019. — 44 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/242423>

4. Методы фиксации животных, пути и техника введения лекарственных средств: учебное пособие / составители Т. В. Бурцева [и др.]. — Екатеринбург: УрГАУ, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-87203-437-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1550545>

5. Техника взятия крови у разных видов животных и клиническое значение показателей крови: учебно-методическое пособие / составители О. А. Столбова, Е. Г. Калугина. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2021. — 76 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179204>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Студент-ветеринар: сайт. — URL: <http://student.vetdoctor.ru38843>. — Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.

2. Ветпрактика: сайт. — URL: vetpractica.spb.org.ru/. — Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.

3. Ветеринарная медицина: сайт. – URL: www.vet.webservis.ru. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

5.2. Материально-техническое обеспечение программы

Указывается перечень необходимых технических средств обучения, используемых в учебном процессе для освоения дополнительной профессиональной программы:

- компьютерное и мультимедийное оборудование;

Наименование специальной аудитории, кабинета	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория: К-1	Лекция	<i>Основное оборудование:</i> стол – 27 шт.; трибуна – 1 шт.; вешалка стоячая – 1 шт.; настенная вешалка – 1 шт.; скамейки ученические – 21 шт.; доска классная – 1 шт.; стол – 1 шт.; стул – 1 шт.;
Учебная аудитория: К-4	Практическое занятие	<i>Основное оборудование:</i> доска классная – 1 шт.; парты со скамьей – 14 шт.; станок – 1 шт.; парта преподав. -1 шт.; стул -1 шт.; стенды –3 шт.; вешалка – 1 шт., стол хирургический – 1 шт.; станок хирургический – 1шт. <i>Переносное оборудование:</i> ультразвуковой диагностический аппарат SH-2000 Honda – 1шт.; рентгенаппарат – 1шт.
Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии	Самостоятельная работа	<i>Основное оборудование:</i> персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.