

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 03.07.2025 07:58:52

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Факультет ветеринарной медицины**

ОПОП по направлению 36.05.01 Ветеринария

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.19 Ветеринарная токсикология

**Направленность (профиль) «Ветеринарная медицина с дополнительной квалификацией
"Ветеринарный фармацевт»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра

диагностики, внутренних незаразных болезней,
фармакологии, хирургии и акушерства

Разработчик,
д-р биол. наук, доцент

Герунов Т.В.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника
 2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
 - 2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины
 - 2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе
 3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося
 - 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
 4. Лекционные занятия
 5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним
 6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
 7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
 - 7.1. Рекомендации по подготовке электронной презентации
 - 7.1.1. Шкала и критерии оценивания
 - 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
 - 7.2.1. Шкала и критерии оценивания
 8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы
 - 8.1. Текущий контроль успеваемости
 - 8.1.1. Шкала и критерии оценивания
 9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу
 - 9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины
 - 9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины
 - 9.3. Процедура проведения зачета
 - 9.4. Шкала и критерии оценивания
 10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине
- Приложение 1 Форма титульного слайда для электронной презентации

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.
2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.
3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.
4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в электронной информационно-образовательной среде университета. При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – изучение свойств токсических веществ, их механизмов токсического действия на организм животных и влияния на качество продукции животного происхождения.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление об обращении лекарственных средств для животных.

владеть: навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии; изготовления, производства, контроля качества, хранения, транспортировки, оборота и утилизации лекарственных средств;

знать: фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, используемых для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии; правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных;

уметь: анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного; контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов.

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-3	Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и	ИД-1 _{ПК} - анализирует и использует характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок (в том числе, отраженные в латинских фармацевтических наименованиях), для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	фармакологически е и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, используемых для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного	применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии

	иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных	ИД-2 _{пк} - имеет представление об обращении лекарственных средств для животных	правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных	контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов	изготовления, производства, контроля качества, хранения, транспортировки, оборота и утилизации лекарственных средств
--	--	--	--	--	--

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-3 Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, осуществлять контроль соблюдения правил производства, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных	ИД-1пк-	Полнота знаний	Знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, используемых для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.		Электронная презентация, собеседование, коллоквиум, тест	
		Наличие умений	Умеет анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
	ИД-2пк-	Полнота знаний	Знает правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	Электронная презентация, собеседование, коллоквиум, тест
		Наличие умений	Умеет контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками изготовления, производства, контроля качества, хранения, транспортировки, оборота и утилизации лекарственных средств	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	10 семестр	6 курс
1. Контактная работа	54	12
1.1. Аудиторные занятия, всего	54	12
- лекции	18	4
- практические занятия (включая семинары)	36	8
- лабораторные работы	-	-
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)	-	-
2. Внеаудиторная академическая работа	90	128
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде**	20	20
- электронной презентации		
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	26	75
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	26	26
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	18	7
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	0	4
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	144
	Зачётные единицы	4

Примечание:
 * – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
 ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

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

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	общая	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Контактная работа					ВАРС				
		Аудиторная работа			Консультации (в соответствии с учебным планом)	Фиксированные виды	всего				
		всего	лекции	практические (всех форм)							лабораторные занятия
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Очная форма обучения											
1	Общая токсикология	44		4	12	-	-	28	-	собеседование	ПК-3.1 ПК-3.2
	1.1 Токсикология как наука		8	2	6	-	-		-		
	1.2 Общие вопросы диагностики и лечения отравлений животных		6	2	4	-	-		-		
	1.3 Методы анализа токсических веществ		2		2	-	-		-		
2	Частная токсикология	100		14	24	-	-	62	20	коллоквиум	
	2.1 Пестицидные токсикозы		8	4	4	-	-			тест	
	2.2 Токсикология соединений азота и фтора		4	2	2	-	-				
	2.3 Токсикология соединений тяжелых металлов, мышьяка и поваренной соли		6	2	4	-	-				
	2.4 Фитотоксикозы		4	2	2	-	-				
	2.5 Отравление животных диоксинами и хлорированными бифенилами		4	2	2	-	-			тест	
	2.6 Микотоксикозы		4	2	2	-	-				
	2.7 Зоотоксикозы		2		2	-	-				
2.8 Лекарственная токсикология		2		2	-	-					

	2.9 Методология токсикологических исследований		4		4	-	-				
	Промежуточная аттестация	-	×	×	×	×	-	×	×	Зачет	
	Итого по дисциплине	144	54	18	36	-	-	90	20		
Заочная форма обучения											
1	Общая токсикология	41	2		2	-	-	39	-	устный опрос	ПК-3.1 ПК-3.2
	1.1 Токсикология как наука		2		2	-	-		-		
	1.2 Общие вопросы диагностики и лечения отравлений животных					-	-		-		
	1.3 Методы анализа токсических веществ					-	-		-		
2	Частная токсикология	99	10	4	6	-	-	89	20		
	2.1 Пестицидные токсикозы		6	4	2	-	-			тест	
	2.2 Токсикология соединений азота и фтора					-	-				
	2.3 Токсикология соединений тяжелых металлов, мышьяка и поваренной соли		2		2	-	-				
	2.4 Фитотоксикозы					-	-				
	2.5 Отравление животных диоксинами и хлорированными бифенилами					-	-				
	2.6 Микотоксикозы		2		2	-	-			тест	
	2.7 Зоотоксикозы					-	-				
	2.8 Лекарственная токсикология					-	-				
2.9 Методология токсикологических исследований					-	-					
	Промежуточная аттестация	4	×	×	×	×	-	×	×	Зачет	
	Итого по дисциплине	144	12	4	8	-	-	12	20		
								8			

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По двум разделам предусмотрена взаимосвязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации. Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося, своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6

1	1	<p>Тема: Токсикология как наука</p> <p>1. Значение токсикологии в деле охраны окружающей среды, здоровья животных и человека.</p> <p>2. Задачи токсикологии и ее связь с другими науками.</p> <p>3. История развития токсикологии.</p>	2		Лекция-визуализация
	2	<p>Тема: Общая токсикология</p> <p>1. Понятие о ядах и факторах, определяющих их токсичность. Классификация ядов и отравлений.</p> <p>2. Общие закономерности действия ядовитых веществ на организм животных.</p> <p>3. Общие принципы терапии при отравлениях.</p> <p>4. Вопросы нормирования токсических веществ в продуктах животного происхождения.</p>	2		Лекция-визуализация
2	3	<p>Тема: Токсикозы, вызываемые пестицидами</p> <p>1. Значение и потенциальная опасность пестицидов.</p> <p>2. Причины отравлений животных фосфор- и хлорорганическими соединениями. Токсикокинетика и патогенез токсического действия.</p> <p>3. Клиническая картина и патологоанатомические изменения, диагностика, лечение и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при отравлении фосфор- и хлорорганическими соединениями.</p>	2	2	Лекция-визуализация
	4	<p>Тема: Токсикология современных групп пестицидных препаратов</p> <p>1. Токсикозы, вызываемые синтетическими пиретроидами, авермектинами, неоникотиноидами.</p>	2	2	Лекция-визуализация
	5	<p>Тема: Токсикология соединений азота и фтора.</p> <p>1. Применение соединений азота в сельском хозяйстве, причины отравлений животных.</p> <p>2. Клинико-морфологические изменения, диагностика, принципы лечения и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов вынужденного убоя.</p>	2		Лекция-визуализация
	6	<p>Тема: Токсикология соединений алюминия, тяжелых металлов и мышьяка</p> <p>1. Применение соединений алюминия, тяжелых металлов и мышьяка. Пути поступления и токсикодинамика.</p> <p>2. Клинико-морфологические изменения при острой и хронической интоксикации.</p> <p>3. Принципы лечения и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов вынужденного убоя животных при отравлении.</p>	2		Лекция-визуализация
	7	<p>Тема: Фитотоксикозы</p> <p>1. Проблема фитотоксикозов в ветеринарии, основные причины отравлений животных ядовитыми растениями. Классификации фитотоксикозов.</p> <p>2. Алкалоид- и гликозид содержащие растения; фотосенсибилизирующие растения; растения, понижающие свертываемость крови.</p> <p>3. Клинико-морфологические изменения, диагностика и основные принципы оказания помощи при отравлении ядовитыми растениями.</p> <p>4. Особенности ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного происхождения при фитотоксикозах.</p>	2		Лекция-визуализация
	8	<p>Тема: Микотоксикозы</p> <p>1. Проблема микотоксикозов в животноводстве.</p> <p>2. Характеристика важнейших токсинообразующих грибов. Условия, влияющие на развитие грибов и токсинообразование.</p> <p>3. Краткая характеристика основных микотоксикозов (афлатоксикоз, охратоксикоз, фузариотоксикозы, стахиботриотоксикоз, эрготизм, клавицепстоксикоз, патулинотоксикоз).</p> <p>4. Диагностика, лечение и ветеринарно-санитарная экспертиза при отравлении микотоксинами.</p>	2		Лекция-визуализация
	9	<p>Тема: Токсикология диоксинов и полихлорированных бифенилов.</p> <p>1. История проблемы, общая характеристика стойких органических загрязнителей.</p> <p>2. Источники загрязнения.</p> <p>3. Патологическое влияние на организм животных и человека.</p>	2		Лекция-визуализация

Общая трудоемкость лекционного курса		18	4	x
Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения	18	- очная форма обучения		18
- заочная форма обучения	4	- заочная форма обучения		4

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1,2,3	Токсикология как наука. Химико-токсикологический анализ в ветеринарии. Ее значение в деле охраны окружающей среды, здоровья животных и человека. Задачи токсикологии и ее связь с другими науками. История развития токсикологии. Понятие о ядах и факторах, определяющих их токсичность. Классификация ядов и отравлений. Техника безопасности при работе в токсикологической лаборатории. Цель и задачи ХТА. Правила взятия, упаковки и пересылки материала для токсикологического исследования, общая схема и порядок исследования.	6	2	Групповая дискуссия	ОСП
2	4,5	Общие вопросы диагностики и лечения отравлений животных. Ведущие синдромы. Методы диагностики отравлений (их достоверность и практическое применение). Общий алгоритм ветеринарно-санитарной экспертизы при отравлениях животных. Максимально допустимые уровни токсикантов в продукции животноводства.	4		Групповая дискуссия	ОСП
	6	Методы анализа токсических веществ. Биологические, хроматографические, спектральные, иммуноферментные и экспресс-методы определения токсических веществ.	2		Групповая дискуссия	ОСП
	7,8	Пестицидные токсикозы. Токсикозы, вызываемые ФОС, ХОС, карбаматами, производными мочевины, 2,4-Д, авермектинами, синтетическими пиретроидами, производными бензойной кислоты, неоникотиноидами, зооцидами. Классификация пестицидов, причины отравлений животных, диагностика, принципы оказания лечебной помощи и ветеринарно-санитарная экспертиза.	4	2	Групповая дискуссия	ОСП, СРС
	9	Токсикология соединений азота и фтора. Причины отравления, диагностика, принципы лечения и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного происхождения при отравлении соединениями азота и фтора.	2		Групповая дискуссия	ОСП
	10,11	Токсикология соединений тяжелых металлов, мышьяка и поваренной соли. Причины отравления, диагностика, принципы лечения и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного происхождения при отравлении минеральными ядами.	4	2	Групповая дискуссия	ОСП, СРС
	12	Фитотоксикозы. Клинические и патологоанатомические признаки при отравлении животных ядовитыми растениями. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении животных ядовитыми растениями.	2		Групповая дискуссия	ОСП, СРС
13	Отравление животных диоксинами и хлорированными бифенилами. Диагностика, лечение и ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении.	2		Групповая дискуссия	ОСП	

14	Микотоксикозы. Клинические и патологоанатомические признаки основных микотоксикозов. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении животных микотоксинами.	2	2	Групповая дискуссия	ОСП
15	Зоотоксикозы. Диагностика, лечение и ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении ядами животного происхождения.	2		Групповая дискуссия	ОСП
16	Лекарственная токсикология. Мониторинг лекарственных средств в продуктах животного происхождения, ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении лекарственными препаратами	2		Групповая дискуссия	ОСП
17,18	Методология токсикологических исследований. Международные и национальные базы научных данных. Дизайн исследования, критерии оценки и интерпретации результатов. Базы данных, их достоинства и недостатки, особенности работы с ними.	4		Групповая дискуссия	ОСП
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		36	- очная форма обучения		36
- заочная форма обучения		8	- заочная форма обучения		8
В том числе в форме семинарских занятий					
- очная форма обучения					
- заочная форма обучения					
* Условные обозначения:					
ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.					
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;					
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опросов, тестов и коллоквиумов по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Одним из таких журналов является «Ветеринария». Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;

д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1 Общая токсикология

К вопросам общей токсикологии относится история развития науки, общие закономерности токсического действия ядов на организм животных, принципы диагностики, лечения и профилактики отравлений, а также охраны труда и техники безопасности.

Примерные вопросы для самоконтроля по разделу:

- В чем наибольшая опасность биологически активных веществ, загрязняющих среду обитания животных и человека?
- Каковы основные задачи токсикологии?
- Кто является основоположником отечественной ветеринарной токсикологии?
- Общебиологическое и биологическое понятие ядов?
- Какие факторы определяют токсичность ядов?
- Какие классификации ядов и отравлений принципиально значимы для врача?
- Основные пути поступления ядовитых веществ в организм животных?

Раздел 2. Частная токсикология

Частная токсикология изучает токсикодинамику и механизм действия отдельных групп ядовитых веществ, особенности видовых и возрастных различий животных в ответных реакциях на токсические агенты, а также принципы выбора средств для лечебных целей, дозовые режимы и пути введения лекарственных средств.

Примерные вопросы для самоконтроля по разделу:

- Клинические и патологоанатомические признаки при отравлении животных ядовитыми растениями?
- Какие отравления относятся к токсикозам, вызываемым ФОС?
- Какие вещества относятся к хлорорганическим соединениям?
- Опишите патогенез и клиническую картину 2,4-Д токсикоза?
- Какие методы диагностики карбаматных токсикозов животных Вы знаете?

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по подготовке электронной презентации

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение электронных презентаций: получить целостное представление об основных современных проблемах ветеринарной токсикологии и путях их решения.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения электронной презентации:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем ветеринарной токсикологии;
- формирование и отработка навыков исследовательской работы, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов и представление тезисов по теме на слайдах презентации в виде компактных структурированных таблиц, графиков, схем и рисунков;
- умение сформулировать логические выводы и предложения.

Перечень примерных тем для выполнения электронной презентации:

- Токсикологическая характеристика соединений мышьяка.
- Токсикологическая характеристика соединений фтора.
- Отравление животных ядом жаб.
- Отравление животных лекарственными препаратами.

- Методы диагностики и профилактики микотоксикозов.
- Отравления животных препаратами группы ФОС.
- Ядовитые растения, вызывающие гибель пчел и порчу меда.
- Антidotная терапия при отравлениях животных.
- Детоксикационная терапия при отравлениях животных.

Этапы работы над электронной презентацией

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование. Обучающемуся предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы презентации из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему презентации, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как форма ее выполнения в виде презентации не позволит раскрыть ее в полном объеме.

Автор презентации должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей выпускной квалификационной работы.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями литературы по ветеринарной медицине, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем итоговой работы, но его можно использовать для составления плана презентации.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план изложения материала в презентации, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения на слайдах презентации.

Наиболее приемлемой является следующая структура презентации:

Титульный слайд.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Основная часть, раскрывающая выбранную тему.

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) презентации.

Введение. В этой части презентации обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в работе, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Введение выносится на один слайд.

Основная часть презентации может быть представлена блоками с представленной разнотипной информацией: текстовыми слайдами, графиками, таблицами, расчетами, фотографиями, диаграммами и другими графическими материалами.

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы. Сокращение слов в работе не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатур.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор из работы над презентативной работой. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек

зрения по проблеме рассматриваемой автором, сопоставления их и личного мнения. Заключение должно быть размещено в пределах 1-2 слайдов.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для создания презентации литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания. При этом следует приводить полные библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Общие требования к презентации. Дизайн слайдов должен быть простым и лаконичным. Текст легко читаемым на основном фоне. Оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части. Слайды в презентации должны располагаться в логической последовательности согласно составленному плану работы. Каждый слайд должен содержать заголовок.

Оформление заголовков. Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда. Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

Выбор шрифтов. Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др. Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

Цветовая гамма и фон. Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент. Для фона желательно использовать цвета пастельных, светлых тонов. Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов. Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет, необходимо следовать такой схеме на всех слайдах. Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо.

Стиль изложения. Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством. Ни в коем случае не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочтает. Рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается. Текст на слайдах лучше форматировать по ширине. Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст. Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно.

Оформление графической информации, таблиц и формул. Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде. Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления. Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда. Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовок. Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом. Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки. Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат.

Процедура оценивания

При оценивании обучающегося по итогам его работы над электронной презентацией, преподавателем используются критерии оценки качества **процесса подготовки презентации**, критерии оценки **содержания презентации**, критерии оценки **оформления презентации**, критерии **оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. **Критерии оценки содержания презентации:** степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при создании презентации.

2. **Критерии оценки оформления презентации:** логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. **Критерии оценки качества подготовки презентации:** способность работать самостоятельно;

способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения презентации, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении презентации, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки *презентации*; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. *Критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии:* способность и умение публично выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы.

7.1.1 Шкала и критерии оценивания

Оцениваемый компонент	зачтено	не зачтено
Содержание	Работа полностью завершена	Работа сделана фрагментарно и с посторонней помощью
	Работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов	Работа демонстрирует минимальное понимание
	Даны интересные дискуссионные материалы. Грамотно используется научная лексика	Минимум дискуссионных материалов и научных терминов
	Предложена собственная интерпретация или развитие темы (обобщения, приложения, аналогии)	Интерпретация ограничена или беспочвенна
	Везде, где возможно выбирается более эффективный и/или сложный процесс	Обучающийся может работать только под руководством
Дизайн	Дизайн логичен и очевиден	Дизайн не ясен
	Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн подчеркивает содержание.	Элементы дизайна мешают содержанию, накладываясь на него.
	Все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается)	Параметры не подобраны и делают текст трудным для чтения
Графика	Хорошо подобрана, соответствует содержанию, обогащает содержание	Не соответствует содержанию
Грамотность	Нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических	Много ошибок

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самоконтроля при самостоятельном изучении темы

«Токсикология как наука, её значение в деле охраны окружающей среды, здоровья животных и человека. Задачи токсикологии и ее связь с другими науками. История развития токсикологии»

1. В чем наибольшая опасность биологически активных веществ, загрязняющих среду обитания животных и человека?
2. Каковы основные задачи токсикологии?
3. Кто является основоположником отечественной ветеринарной токсикологии?

ВОПРОСЫ

для самоконтроля при самостоятельном изучении темы

«Понятие о ядах и факторах, определяющих их токсичность. Классификация ядов и отравлений»

1. Общебиологическое и биологическое понятие ядов?
2. Какие факторы определяют токсичность ядов?
3. Какие классификации ядов и отравлений принципиально значимы для врача?
4. Основные пути поступления ядовитых веществ в организм животных?

ВОПРОСЫ

для самоконтроля при самостоятельном изучении темы

«Химико-токсикологический анализ в ветеринарии. Сопроводительная документация для проб, направляемых в лабораторию с целью выполнения химико-токсикологического анализа»

1. Особенности взятия материала для токсикологического анализа.
2. Что отправляется для токсикологического анализа в лабораторию, и в каком количестве?
3. Как консервируют патологический материал для токсикологического исследования.

ВОПРОСЫ

для самоконтроля при самостоятельном изучении темы

«Отравление животных фосфор- и хлорорганическими соединениями. Причины отравлений, диагностика, принципы оказания лечебной помощи и ветеринарно-санитарная экспертиза»

1. Перечислите основные клинические симптомы острой и хронической интоксикации ФОС.
2. Отметьте основные патологоанатомические изменения в органах и тканях павших и вынуждено убитых животных при остром и хроническом отравлениях ФОС.
3. Перечислите ХОС, применяющийся в качестве инсектицидов, гербицидов, фунгицидов.

ВОПРОСЫ

для самоконтроля при самостоятельном изучении темы
«Токсикозы, вызываемые производными мочевины»

1. Перечислите основные клинические симптомы при остром и хроническом отравлении животных мочевиной.

ВОПРОСЫ

для самоконтроля при самостоятельном изучении темы
«Токсикология соединений азота и фтора»

1. Патогенез острого и хронического отравлений животных соединениями фтора.
2. Причины отравлений животных соединениями азота. Условия накопления нитратов в кормах.
3. Механизм и патогенез токсического действия нитратов и нитритов.
4. Клиническая картина и патоморфологические изменения при отравлении соединениями азота.
5. Как используют мясо при содержании в нем нитрат- и нитрит-ионов выше МДУ?

ВОПРОСЫ

для самоконтроля при самостоятельном изучении темы
«Токсикология соединений тяжелых металлов, мышьяка и поваренной соли»

1. Какая антидотная терапия показана при отравлении животных соединениями тяжелых металлов и мышьяка?
2. Укажите основные причины отравления животных соединениями мышьяка.
3. Назовите препараты ртути, меди, бария, цинка, применяемые в сельском хозяйстве в качестве пестицидов.

ВОПРОСЫ

для самоконтроля при самостоятельном изучении темы
«Зоотоксикозы»

1. Состав ядов животного происхождения
2. Источники зоотоксикозов, причины отравлений.
3. Каковы преимущества и нежелательные эффекты противоядных сывороток?

ВОПРОСЫ

для самоконтроля при самостоятельном изучении темы
«Фитотоксикозы»

1. Основные действующие вещества ядовитых растений.
2. Принципы классификации растений по А.И. Гусынину.
3. Клинические признаки отравления животных вехом ядовитым.
4. Патогенез токсического действия цианогенных растений. Антидотная терапия.
5. Особенности действия фотосенсибилизирующих растений. Клинические признаки отравления.

ВОПРОСЫ

для самоконтроля при самостоятельном изучении темы
«Микотоксикозы»

1. Основные токсинообразующие грибы.

2. Клинические и патологоанатомические признаки афлатоксикоза, зеараленонтоксикоза, Т-2-токсикоза, эрготизма.
3. Какова общая схема исследований при диагностике микотоксикозов?
4. Целесообразна ли сорбционная терапия при микотоксикозах?

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 Шкала и критерии оценивания

отлично - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой теме, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

хорошо - заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, показавший систематический характер знаний по теме, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

удовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

неудовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по теме.

8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к семинарским занятиям

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа.

Общий алгоритм самоподготовки

Тема 1. Токсикология как наука. Химико-токсикологический анализ в ветеринарии

- 1) Значение токсикологии в деле охраны окружающей среды, здоровья животных и человека. Техника безопасности при работе в токсикологической лаборатории.
- 2) Задачи токсикологии и ее связь с другими науками
- 3) История развития токсикологии
- 4) Понятие о ядах и факторах, определяющих их токсичность
- 5) Классификация ядов и отравлений
- 6) Цель и задачи ХТА
- 7) Правила взятия, упаковки и пересылки материала для токсикологического исследования, общая схема и порядок исследования

Тема 2. Общие вопросы диагностики и лечения отравлений животных

- 1) Ведущие синдромы отравлений
- 2) Методы диагностики отравлений (их достоверность и практическое применение)
- 3) Общий алгоритм ветеринарно-санитарной экспертизы при отравлениях животных
- 4) Максимально допустимые уровни токсикантов в продукции животноводства

Тема 3. Методы анализа токсических веществ

- 1) Биологические методы определения токсических веществ
- 2) Хроматографические методы определения токсических веществ
- 3) Спектральные методы определения токсических веществ
- 4) Иммуноферментные методы определения токсических веществ
- 5) Экспресс-методы определения токсических веществ

Тема 4. Пестицидные токсикозы

- 1) Классификация пестицидов, причины отравлений животных, диагностика, принципы оказания лечебной помощи и ветеринарно-санитарная экспертиза.
- 2) Токсикозы, вызываемые ФОС
- 3) Токсикозы, вызываемые ХОС
- 4) 2,4-Д токсикозы
- 5) Карбаматные токсикозы животных
- 5) Отравление животных производными мочевины
- 6) Токсикологическая характеристика синтетических пиретроидов, авермектинов и неоникотиноидов

Тема 5. Токсикология соединений азота и фтора

- 1) Причины отравления, диагностика, принципы лечения отравлений животных соединениями азота и фтора
- 2) Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного происхождения при отравлении соединениями азота и фтора

Тема 6. Токсикология соединений тяжелых металлов, мышьяка и поваренной соли

- 1) Причины отравления, диагностика, принципы лечения отравлений соединениями тяжелых металлов
- 2) Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного происхождения при отравлении животных минеральными ядами

Тема 7. Фитотоксикозы

- 1) Клинические и патологоанатомические признаки при отравлении животных ядовитыми растениями
- 2) Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении животных ядовитыми растениями

Тема 8. Отравление животных диоксинами и хлорированными бифенилами

- 1) Диагностика, лечение и ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении

Тема 9. Микотоксикозы

- 1) Клинические и патологоанатомические признаки основных микотоксикозов
- 2) Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении животных микотоксинами

Тема 10. Зоотоксикозы

- 1) Диагностика, лечение и ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении ядами животного происхождения

Тема 11. Лекарственная токсикология

- 1) Мониторинг лекарственных средств в продуктах животного происхождения
- 2) Ветеринарно-санитарная оценка продуктов уоя при отравлении лекарственными препаратами

Тема 12. Методология токсикологических исследований

- 1) Международные и национальные базы научных данных
- 2) Дизайн исследования, критерии оценки и интерпретации результатов
- 3) Базы данных, их достоинства и недостатки, особенности работы с ними

8.1.1 Шкала и критерии оценивания

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, может всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, показывает глубокие знания по теме дисциплины, демонстрирует свободное и правильное обоснование принятых решений.
- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, в ответе или в решении практических задач допускает некоторые неточности.
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний, неправильно формулирует базовые понятия темы, нарушает логическую последовательность в изложении теоретического материала, но при этом он владеет основными разделами дисциплины.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает большей части основного содержания темы, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении практических задач.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.3 Процедура проведения зачета

Выставление зачета по дисциплине проводится по результатам текущей успеваемости обучающегося при отсутствии пропусков и наличии выполненных видов ВАРС.

9.4 Шкала и критерии оценивания

«зачтено» - заслуживает обучающийся, не имеющий пропущенных занятий по дисциплине, показавший знание основного учебного материала в необходимом объеме, выполнивший все виды внеаудиторной работы, предусмотренные программой.

«не зачтено» - заслуживает обучающийся, имеющий пропущенные занятия по дисциплине и не выполнивший внеаудиторную работу, предусмотренную программой; знаний основного учебного материала недостаточно для дальнейшей профессиональной деятельности.

10. 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 и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в электронной информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.19 Ветеринарная токсикология	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Извекова, Т. В. Основы токсикологии : учебное пособие для вузов / Т. В. Извекова, А. А. Гущин, Н. А. Кобелева ; под редакцией В. И. Гриневич. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 152 с. — ISBN 978-5-507-50707-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/458351 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Кожушко, А. А. Токсикология : учебное пособие / А. А. Кожушко, Д. В. Капралов. — Уссурийск : Приморский ГАТУ, 2024. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/459848 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Королев, Б. А. Практикум по токсикологии : учебник для вузов / Б. А. Королев, Л. Н. Скосырских, Е. Л. Либерман. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-507-44677-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238529 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Учебное пособие «Ветеринарная фармакология» по изучению дисциплины «Ветеринарная фармакология», «Токсикология», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Токсикология», «Фармацевтическая технология», «Клиническая диагностика», «Внутренние незаразные болезни» для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария» : учебное пособие / Л. В. Никулова, К. А. Герцева, М. Н. Британ [и др.]. — Рязань : РГАУ, 2022. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/248888 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Шаронина, Н. В. Токсикология : учебное пособие / Н. В. Шаронина. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207302 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Ветеринария. — Москва : Ветеринария, 1921. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 0042-4846. — Текст : непосредственный.	НСХБ

Форма титульного слайда для электронной презентации



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»



Институт ветеринарной медицины и биотехнологии

Кафедра диагностики, внутренних незаразных болезней,
фармакологии, хирургии и акушерства

НАЗВАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Фамилия Имя Отчество

студент _____ группы факультета ветеринарной медицины
(**заочная/очная** форма обучения)

Омск – 20__