

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановская государственная сельскохозяйственная академия
имени Д.К. Беляева»**

СОГЛАСОВАНО:
Проректор по УМР
ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА,
профессор

_____ Д.С. Фомичев

_____ Д.А. Рябов

« ____ » _____ 2020 г.

« ____ » _____ 2020 г.

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Ветеринарная токсикология»**

Иваново, 2020

Программа повышения квалификации (далее программа) «Ветеринарная токсикология» разработана в соответствии с профессиональным стандартом 13.012 «Ветеринарный врач», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.08.2018 № 547н.

Программа повышения квалификации «Ветеринарная токсикология» рассмотрена на методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии в животноводстве «__»_____2019 г., протокол № __.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Заведующая кафедрой морфологии,
физиологии и ветеринарно-санитарной
экспертизы, кандидат ветеринарных наук,
доцент _____ Кичеева Т.Г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ _____ П.А. Хохлов

Гл. специалист УДО _____ Н.Ю. Тимофеева

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ	4
1.1. Цель реализации программы повышения квалификации	4
1.2. Планируемые результаты обучения.....	4
1.3. Категория слушателей	6
1.4. Трудоемкость обучения.....	6
1.5. Форма аттестации	6
1.6. Форма обучения.....	6
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ	6
2.1. Учебный план	6
2.2. Разделы программы повышения квалификации и формируемые компетенции	7
2.3. Календарный учебный график	8
2.4. Рабочая программа учебного курса	8
2.3.1. Тематический план лекционных занятий.....	8
2.3.2. Тематический план практических (лабораторных) занятий.....	8
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ.....	9
3.1.Квалификационный состав педагогических кадров.....	9
3.2. Материально-технические условия	9
3.3.Учебно-методическое обеспечение	10
3.4. Экспертиза реализации программы повышения квалификации.....	11
4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ.....	11
4.1. Оценочные средства	11
4.2. Критерии и шкала оценки	17
4.3. Порядок проведения итоговой аттестации	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Цель реализации программы повышения квалификации

Цель:

–повышение профессионального уровня по выполнению мероприятий по проведению химико-токсикологического исследования продуктов и сырья животного и растительного происхождения;

–повышение профессионального уровня по постановке диагноза при проведении химико-токсикологического исследования продуктов и сырья животного и растительного происхождения.

Дополнительная образовательная программа разработана с учетом профессионального стандарта 13.012 «Ветеринарный врач», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.08.2018 № 547н.

Наименование ОТФ ¹ , выбранного профессионального стандарта	Наименование ТФ ² , выбранного профессионального стандарта
ОТФ «Химико-токсикологический анализ сырья, продуктов животного и растительного происхождения, процессов их производства; диагностических исследований»	ТФ С/01.7 «Проведение химико-токсикологического исследования продуктов, сырья животного и растительного происхождения, диагностические исследования.»

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате обучения по программе слушатель должен совершенствовать практические навыки, знания и профессиональные компетенции. Программа повышения квалификации «Ветеринарная токсикология (24 часа)» направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций:

ПК-1 Способность назначать адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом на основе проведения химико-токсикологического исследования.

ПК-2 Проведение диагностических исследований и способы профилактики отравлений.

¹ОТФ – обобщенная трудовая функция

²ТФ – трудовая функция

Результаты освоения программы повышения квалификации

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
Проведение химико-токсикологического исследования продуктов и сырья животного и растительного происхождения (С/01.7)	ПК-1 Способность и готовность назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам.	– Владеет методами контроля влияния на организм лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок, применяемых для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии.	– Применять методы контроля в ветеринарной деятельности. – Использовать специализированное оборудование и инструменты. – Работать со специализированными информационными базами данных.	– . Анализирует фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии.
	ПК-2 Способность и методы профилактики, диагностики и способы лечения животных при инфекционных, инвазионных болезнях и при отравлениях	Владеет алгоритмом, способами и методами проведения диагностических исследований и лечения животных при отравлениях .	Умеет оформлять заключения по результатам химико-токсикологического исследования	Правила ведения отчётной документации по токсикологическому профилю, в том числе при постановке нозологического диагноза.

1.3. Категория слушателей

Категория слушателей – ветеринарные врачи, ветеринарно-санитарные врачи, студенты старших курсов факультета ветеринарной медицины.

1.4. Трудоемкость обучения

Трудоемкость – 24 часа.

1.5. Форма аттестации

Форма аттестации: зачет.

1.6. Форма обучения

Форма обучения – очная.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего, час.	в том числе	
			лекции	практические занятия
1	Метаболизм токсинов в организме	2	2	
2	Общие сведения о диагностической лаборатории, порядке взятия и транспортировки проб.	2		2
3	Отравление животных соединениями мышьяка, свинца и меди	2	2	
4	Химико-токсикологический анализ кормов на наличие мышьяка	2		2
5	Определение меди в пробах патматериала, кормах и сырье	2		2
6	Химико-токсикологический анализ на ФОС	4		4
7	Отравление животных хлорорганическими пестицидами	2	2	
8	Химико-токсикологическое исследование патматериала на ХОП	2		2
9	Интоксикация животных через воду	2	2	
10	Оформление соответствующей документации	2		2
11	Итоговый зачет (тестирование)	2		2
	Итого:	24	8	16

2.2. Разделы программы повышения квалификации и формируемые компетенции

№ п/п	Наименование раздела учебного плана	Совершенствуемые компетенции или трудовые функции	
		ПК-1	ПК-2
1	Метаболизм токсинов в организме	+	
2	Общие сведения о диагностической лаборатории, порядке взятия и транспортировки проб.	+	+
3	Отравление животных соединениями мышьяка, свинца и меди	+	+
4	Химико-токсикологический анализ кормов на наличие мышьяка		+
5	Определение меди в пробах патматериала, кормах и сырье	+	+
6	Химико-токсикологический анализ на ФОС	+	+
7	Отравление животных хлорорганическими пестицидами	+	+
8	Химико-токсикологическое исследование патматериала на ХОП	+	+
9	Интоксикация животных через воду	+	+
10	Оформление соответствующей документации		+
11	Итоговое тестирование	+	+

2.3. Календарный учебный график

№	Наименование раздела учебного плана	Всего ауд. часов	Дни						
			1	2	3	4	5	6	
1	Метаболизм токсинов в организме	2	2						
2	Общие сведения о диагностической лаборатории, порядке взятия и транспортировки проб.	2			2				
3	Отравление животных соединениями мышьяка, свинца и меди	2	2						
4	Химико-токсикологический анализ кормов на наличие мышьяка	2			2				
5	Определение меди в пробах патматериала, кормах и сырье	2			2				
6	Химико-токсикологический анализ на ФОС	4				4			
7	Отравление животных хлорорганическими пестицидами	2		2					
8	Химико-токсикологическое исследование патматериала на ХОП	2					2		
9	Интоксикация животных через воду	2		2					
10	Оформление соответствующей документации	2					2		
11	Итоговое тестирование	2							2
18	Итого:	24	4	4	6	4	4		2

2.4. Рабочая программа учебного курса

2.3.1. Тематический план лекционных занятий

Тема 1. Метаболизм токсинов в организме. Основные понятия о дозах токсичности. Токсикокенетика. Оценка воздействия токсина. Клиника и диагностика интоксикаций. Методы лечения и профилактики отравлений (2 часа).

Тема 2. Отравление животных соединениями мышьяка, свинца и меди. Основные источники загрязнения. Токсикокинетика и токсикодинамика .признаки течения интоксикаций. Патологоанатомические изменения при данных отравлениях. Дифференциальная диагностика (2 часа).

Тема 3. Отравление животных хлорорганическими пестицидами. Токсикокинетика и токсикодинамика. Источники загрязнения. Признаки течения интоксикаций. Патологоанатомические изменения при отравлениях ХОП. Диагностика и лечение (2 часа).

Тема 4 Интоксикация животных через воду. Классификация природных вод. Факторы загрязнения воды. Клиническая картина отравления через воду. Методы лечения и профилактики данных интоксикаций (2 часа).

2.3.2. Тематический план практических (лабораторных) занятий

Тема 1. Общие сведения о диагностической лаборатории, порядке взятия и транспортировки проб. Выездное занятие (2 часа).

Тема 2. Химико-токсикологический анализ кормов на наличие мышьяка. Демонстрация патологоанатомических изменений в органах при данной интоксикации с помощью музейных препаратов, фотографий, видеоматериалов (2 часа).

Тема 2. Определение меди в пробах патматериала, кормах и сырье (2 часа).

Тема 6. Химико-токсикологический анализ на ФОС (4 часа). Демонстрация патологоанатомических изменений в органах при данной интоксикации с помощью музейных препаратов, фотографий, видеоматериалов.

Тема 8. Химико-токсикологическое исследование патматериала на ХОП. Демонстрация патологоанатомических изменений в органах при интоксикации с помощью музейных препаратов, фотографий, видеоматериалов (2 часа).

Тема 10. Оформление соответствующей документации (2 часа).

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

3.1. Квалификационный состав педагогических кадров

Преподаватели и специалисты, реализующие программу, должны иметь высшее образование – ветеринарный врач (специалитет).

№ п/п	Ф.И.О.	Занимаемая должность, степень, ученое звание	Плановая нагрузка, час
1	Кичеева Татьяна Григорьевна	К.в.н., доцент, заведующий кафедрой	20
2	Пануев Максим Сергеевич	К.в.н., доцент	4

3.2. Материально-технические условия

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Краткий перечень основного оборудования
Лекционная аудитория	компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, 2 телевизора, видеомагнитофон, музейные препараты, видеозаписи
Лаборатория ветеринарной токсикологии	– рефрактометр; – рН-метр; – ФЭК; – трихинеллоскопы - 3 шт.; – редуктазник; – микроскопы - 20 шт.
Аудитория 5, 6	центрифуга молочная; центрифуга; водяная баня - 2 шт.; нитратомер; ареометры; термостаты; сушильный шкаф; весы аналитические и ВЛК - 4 шт.; электрические плитки; овоскопы; прибор «Клевер» - 2 шт.; дозиметр-радиометр - 2 шт.; поляриметр; люминоскоп Филин;

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Краткий перечень основного оборудования
	анализатор качества молока «Оса»; лабораторная посуда и инструменты; телевизор, DVD- плеер, видеокамера; микроскоп с фотонасадкой; обучающие стенды

3.3. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература, необходимая для освоения программы повышения квалификации

1. Ветеринарная токсикология с основами экологии: Учебное пособие / Под ред. М.Н. Аргунова. - СПб.:Издательство «Лань»,2007.-416с.:ил.
2. Жаров, А.В. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. – СПб.: Лань, 2014, 568с.: ил.

Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения программы повышения квалификации

1. Житенко П.В., Осетров В.С. Транспортировка скота, птицы и продуктов животноводства. - М.:Россельхозиздат,1981.
2. Жуленко В.Н., Рабинович М.И., Таланов Г.А. Ветеринарная токсикология. М.: Колос, 2004
3. Загаевский И.С. Профилактика пищевых токсикоинфекций и токсикозов по линии ветеринарной службы. - Киев: УСХА, 1979.
4. Курасова В.В., Костин В.В., Малиновская Л.С. Методы исследования в ветеринарной токсикологии: Уч. Пос. М.: Колос, 1976.
5. Макаров В.А. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы и их профилактика по линии ветеринарной службы. - М.: МВА,1981.
6. Макаров В.А., Боровков М.Ф., Житенко П.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии переработки продуктов животноводства, М. Колос, 1987.
7. Макаров В.А., Боровков М.Ф., Ермолаев А.П. и др. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе: Уч. пособие - М.: Агропромиздат,1987.
8. Сборник технологических инструкций по предубойной подготовке, переработке скота, обработке продуктов и производству технической продукции. - М.: Пищевая промышленность, 1979.
9. “Токсикология” – Реферативный журнал. – М.: ВИНТИ, 2000
10. “Фармакология и токсикология” – журнал М.: Медицина, 2000.

Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения программы повышения квалификации

1. Информационно-правовой портал «Гарант» [электронный ресурс]: база нормативно-правовых документов – Режим доступа: www.garant.ru.
2. Официальный сайт компании КонсультантПлюс [электронный ресурс]: справочная правовая система КонсультантПлюс – Режим доступа: www.consultant.ru.
3. Официальный интернет-портал Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mex.ru>.

4. Россельхознадзор / Официальный сайт: федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>.
5. International Society for Infectious Diseases ProMed [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.promedmail.org>.

3.4. Экспертиза реализации программы повышения квалификации

Слушатели - потребители образовательной услуги, прошедшие обучение по программе, заполняют анкету, давая экспертную оценку программы по следующим вопросам:

1. Общее содержание курса с точки зрения получения:
 - знаний;
 - умений;
 - повышение профессиональных компетенций.
2. Материально- техническое оснащение:
 - наглядные средства обучения;
 - лабораторное оборудование;
 - доступ к информационным ресурсам;
 - учебное и методическое обеспечение;
 - проживание в общежитии;
 - организация питания в столовой.
3. Рекомендации:
 - какие темы надо рассмотреть дополнительно;
 - какие темы нецелесообразно рассматривать в данной программе.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

4.1. Оценочные средства

В соответствии с частью 14 статьи 76 Федерального закона №273-ФЗ освоение ДПП завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме, определяемой организацией самостоятельно.

Оценка качества освоения программы (итоговая аттестация) проводится ведущим преподавателем данной программы в форме зачета в виде тестирования и устного собеседования по компетентностно-ориентированному заданию.

Показатели и виды контрольных заданий (оценочных средств)

Профессиональные компетенции	Показатели оценивания	Виды контрольных заданий (оценочных средств)
ПК-1 Способность и готовность назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осу-	Знать: Фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	Тест 1

Профессиональные компетенции	Показатели оценивания	Виды контрольных заданий (оценочных средств)
<p>осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы визуального и технического контроля в ветеринарной деятельности; – использовать специализированное оборудование и инструменты; – соблюдать правила работы с лекарственными средствами – работать со специализированными информационными базами данных <p>Владеть: методами и правилами проведения химико-токсикологического исследования материала животного и растительного происхождения, методикой исследования и описания изменений в органах и тканях.</p>	<p>Компетентностно-ориентированное задание</p>
<p>ПК-2 Способность и методы профилактики, диагностики и способы лечения животных при инфекционных, инвазионных болезнях и при отравлениях</p>	<p>Знать: Методы профилактики, диагностики и способы лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях</p> <p>Уметь: использовать специализированное оборудование и инструменты и осуществлять диагностику и лечение животных</p> <p>Владеть: Способами и методами проведения диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, методами асептики и антисептики, профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, методиками ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств</p>	<p>Тест 3</p> <p>Компетентностно-ориентированное задание</p>

Примеры тестовых заданий, проверяющие знания по формируемым компетенциям

Правильные ответы отмечены знаком - +

Тест 1³. – ПК-1, ПК-2

1. Указать ФОС контактного действия:

- | | |
|--------------|-------------|
| 1) Дурсбан + | 4) Этанидин |
| 2) Байтекс | 5) Акродекс |
| 3) Циодрин + | 6) Лебайцид |

2. Указать ФОС системного действия:

- | | |
|-------------|------------|
| 1) Гардон + | 4) Бутифос |
| 2) Актеллик | 5) Этанид |

³ Правильные ответы отмечены знаком +

- 3) Токутион + 6) Дурсбан

3. Указать ФОС контактно-системного действия:

- 1) Карбофос 4) Дурсбан
2) Антио + 5) Фосфомид +
3) Фталофос + 6) Сумитион

4. Что лежит в основе токсикодинамики ФОС:

- 1) Угнетение биологической активности ацетилхолинэстеразы +
2) Образование метгемоглобина
3) Замедление ферментативного гидролиза ацетилхолина
4) Образование фосфористого водорода
5) Накопление ацетилхолина в холинергических синапсах
6) Усиление перекисления липидов в мембранах гепатоцитов и эндотелия

5. Какие симптомы характерны для острого отравления ФОС:

- 1) Беспокойство, возбуждение +
2) Угнетение, сонливость
3) Миоз, слюно- и слезотечение +
4) Сухость слизистых оболочек, расширение зрачков
5) Усиление перистальтики кишечника, частое мочеиспускание +
6) Запор, анурия

6. Какие средства и методы лечения применяются при отравлении ФОС:

- 1) Холинолитики и реактиваторы холинэстеразы +
2) Холиномиметики
3) Ретинол
4) Тиаминхлорид с аскорбиновой кислотой
5) Метиленовую синь внутривенно
6) Внутривентриальное введение витаминно-солевых жидкостей

7. Указать холинолитические средства, применяемые при отравлении ФОС:

- 1) Унитол 4) Тропацина сульфат +
2) Атропина сульфат 5) Карбахалин
3) Метиленовая синь 6) Фосфолитин +

8. Указать реактиваторы холинэстеразы, применяемые при отравлении ФОС:

1. Атропина сульфат + 4) Токсогонин
2) Дипириксим + 5) Карбахалин
3) Фосфолитин + 6) Диэтиксим

Тест 2. ПК – 2

1. Указать соединения мышьяка, обладающие наиболее высокой токсичностью:

- 1) Арсениты + 4) Метиларсиновая кислота
2) Мышьяк оксид 5) Арсенаты +
3) Метиларсоновая кислота

2. Что является основным в токсикодинамике соединений мышьяка:

- 1) Прямое раздражающее действие на капилляры сосудов и других органов.
2) Блокада SH-групп клеточных окислительных ферментов, накопление в тканях молочной и пировиноградной кислот. +
3) Образование аммиака в желудке и преджелудках жвачных

3. Указать симптомы острого отравления соединениями мышьяка:

- 1) Беспокойство, возбуждение, сменяющиеся угнетением. +
2) Буйство, стремление двигаться вперед
3) Отсутствие жвачки, слюноотделение, диарея +

- 4) Олигурия
- 5) Анурия +
- 6) Гиперемия слизистых оболочек +
- 7) Анемия
- 8) Зрачки расширены +
- 9) Температура тела повышена
- 10) Температура тела не изменяется +

4. Указать средства антидотной терапии при остром отравлении мышьяком:

- 1) 5% -ный раствор унитиола (в/в, в/м, п/к, в/б) +
- 2) 1%-ный раствор метиленовой сини внутривенно
- 3) Препараты йода, селена
- 4) Мекапид +

Тест 3 ПК-1, ПК-2

1. На чем основано местное действие ртути содержащих препаратов:

- 1) На взаимодействии с белками протоплазмы поверхностного слоя слизистых оболочек, белками клеток органов и образование альбуминатов +
- 2) На взаимодействии с белками дигидратации тканей

2. От чего зависит местное действие ртути содержащих препаратов

- 1) Во взаимодействии с SH-группами
- 2) В уменьшении количества эритроцитов и гемоглобина в крови, лейкоцитозе распаде лимфоидных клеток, снижении общей резистентности организма +
- 3) В увеличении количества эритроцитов и гемоглобина в крови, лейкопении
- 4) В накоплении органических соединений ртути с этиловым радикалом в молекулах липоидосодержащих тканях +
- 5) Коммуляция ртути и ее соединений в тканях отсутствует

Тест 4 ПК-1, ПК-2

1. Свинецсодержащие соединения являются:

- 1) Высокотоксичными +
- 2) Слаботоксичными
- 3) Среднетоксичными

2. Источником данного тяжелого металла являются:

- 1) Выбросы металлургической промышленности +
- 2) Испарения с поверхности воды
- 3) Продукты отходов автомобильного транспорта

3. В природе встречается в виде :

- 1) Галенита +
- 2) Кислот
- 3) Англеизита +
- 4) Церусита +
- 5) Пироморфита +
- 6) Оснований

4. Свинец хорошо растворим в :

- 1) Воде
- 2) Азотной кислоте +
- 3) Хлористоводородной кислоте
- 4) Уксусной кислоте +
- 5) Щелочи
- 6) Серной кислоте

5. Что является основным в токсикодинамике соединений ртути:

- 1) Угнетение биологической активности ацетилхолинэстеразы

- 2) Угнетение активности де-гидратазы дельта-аминолевулиновой кислоты , снижение Hb крови, базофильная зернистость эритроцитов +
- 3) Образование метгемоглобина

3. Указать симптомы острого отравления соединениями ртути:

- 1) Беспокойство, судороги +.
- 2) Буйство, стремление двигаться вперед
- 3) Отсутствие жвачки, слюноотделение, диарея +
- 4) Атаксия, гиперсаливация, диарея +
- 5) Анурия
- 6) Гиперемия слизистых оболочек
- 7) Анемия
- 8) Зрачки расширены

Тест 5. ПК-2

1. Какие данные необходимо указать в ветеринарном свидетельстве?

- 1) Паспортные данные владельца животного;
- 2) Паспортные данные и место проживания владельца животного;
- 3) Благополучие местности, откуда выходит животное;
- 4) ФИО владельца, благополучие местности, вакцинации и диагностические исследования +

2. Какие документы оформляют в случае, если продукция признана недоброкачественной или опасной для потребителя

- 1) Акт отбора проб;
- 2) Браковочную ведомость;
- 3) Протокол исследования;
- 4) Акт на утилизацию+.

3. Какие документы оформляются в ходе химико-токсикологического исследования

- 1) Книга учета
- 2) Журнал регистрации
- 3) Рабочий журнал +
- 4) Документ –Экспертиза +

Примеры компетентностно-ориентированного задания

ПК -1 , ПК-2

Задание 1: Назвать основные источники антропогенного загрязнения окружающей среды мышьяковистыми соединениями.

Пример ответа: Источниками поступления мышьяка могут быть: морская рыба и морепродукты; пестициды, гербициды, иприт, люизит, средства для протравливания семян, обработки винограда; питьевая и минеральная вода, виноград, виноградные вина и соки. Мышьяк применяется в стекольной, электрорадиотехнической, деревообрабатывающей, химической, текстильной, лакокрасочной, угольной промышленности, при производстве цветных металлов, золотодобыче. Мышьяк содержат медицинские препараты: растворы Фаулеров и Донована, средства для лечения инфекционных заболеваний (трипаносомоз), противоопухолевые препараты. Среди типичных причин бытовой интоксикации мышьяком следует упомянуть табакокурение.

ПК-2

Задание 2: Рассчитать суточную безопасную дозу токсического вещества для человека, если мин. ДД (минимально действующая доза) равняется 0,01 мг/кг, а средняя масса человека - 50 кг.

Пример ответа и действий

Суточная безопасная доза химического вещества в нашем примере составит $0,01 \text{ мг/кг} \cdot 50 \text{ кг} = 0,5 \text{ мг}$. На основании этого показателя вычисляют величину МДУ токсического вещества для продуктов питания различных видов.

Задание 3: Установить безопасный уровень токсического вещества (Pd) для молока, если максимально недействующая доза установлена равной 6 мг/кг корма, коэффициент пересчета в мг/кг массы животного равен 12,5; средняя масса человека - 50 кг.

Пример ответа:

Максимально недействующая доза в пересчете на массу животного эта величина будет равна 0,48 мг/кг ($6 : 12,5$). $Pd = 0,48 \times 50 = 24$

Задание 4. Что включает в себя юридический документ экспертизы.

Пример ответа:

В него заносят полученные результаты из рабочего журнала. В верхнем углу экспертизы ставится штамп учреждения. Документ подписывает директор и заведующий химико-токсикологическим отделом, ответственный за проведение анализа.

ПК-1

Задание 5: Из каких источников в окружающую среду поступают ртуть и ртутьсодержащие вещества

Пример ответа: Существуют две группы источников поступления ртути и ее соединений в окружающую среду - природные и антропогенные. Природными источниками являются верхняя мантия земной коры, месторождения ртутьсодержащих пород, процессы выветривания горных пород, а также земная и подводная вулканическая деятельность. Основным антропогенным источником ртути, являются предприятия цветной металлургии. Значительное загрязнение окружающей среды ртутью связано с деятельностью предприятий химической промышленности, машиностроения и металлообработки, теплоэнергетики. Ртуть поступает в окружающую среду также при сжигании угля, мазута и других нефтепродуктов.

Перечень вопросов для компетентностно-ориентированного задания

1. Порядок и правила проведения химико-токсикологического анализа.
2. Отравление животных фосфорорганическими соединениями (ФОС).
3. Отравление животных ртутьсодержащими пестицидами и веществами.
4. Отравление животных соединениями мышьяка.
5. Токсикодинамика, лечение и профилактика отравлений животных натрия хлоридом.
6. Отравление животных медьсодержащими веществами.
7. Токсикокинетика интоксикации ФОС.

8. Первая помощь и лечение отравлений мышьяком.
9. Понятие о ядах и отравлениях. Отдаленные последствия длительного действия ядов на организм.
10. Пестициды. Классификация их по производственному назначению.
11. Назвать основные параметры токсикометрии ядовитых веществ.
12. Основные причины отравления животных пестицидами.
13. Классификация ФОСов по их действию.
14. Общие принципы лечения отравленных животных пестицидами.
15. Транспортировка животных.
16. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлениях.

4.2. Критерии и шкала оценки

Показатели и критерии оценивания сформированности профессиональных компетенций

Профессиональные компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания		
		не зачтено	зачтено	
ПК-1 Способность и готовность назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам	Знать: – Фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	Не знает ветеринарное законодательство Российской Федерации, фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок (ответил на 3 вопроса из 8)	Знает ветеринарное законодательство Российской Федерации, фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных (ответил на 4 и более вопроса)	
	Уметь: – назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение; – использовать специализированное оборудование и инструменты; – работать со специализированными информационными базами данных	Не умеет: – назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение; – использовать специализированное оборудование и инструменты; – работать со специализированными информационными базами данных	Умеет – назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение; – использовать специализированное оборудование и инструменты; – работать со специализированными информационными базами данных	
	Владеть: – методами постановки диагноза,	Не владеет методами постановки диагноза,	Владеет методами постановки диагноза, осу-	

Профессиональные компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	
		не зачтено	зачтено
	осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам	осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам	осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам
ПК-2 Способность и методы профилактики, диагностики и способы лечения животных при инфекционных, инвазионных болезнях и при отравлениях	Знать технику и методику профилактики, диагностики и способов лечения животных	Знает технику и методику профилактики, диагностики и способов лечения животных (ответил на 2 вопроса из 5)	Не знает технику и методику профилактики, диагностики и способов лечения животных (ответил на 3 вопроса и более)
	Уметь использовать инструменты для проведения клинического обследования животных	Умеет использовать инструменты для проведения клинического обследования животных	Не умеет использовать инструменты для проведения клинического обследования животных
	Владеть Методикой выбора путей введения лекарственных средств в зависимости от локализации патологического процесса и тяжести заболевания животного	Не владеет Методикой выбора путей введения лекарственных средств в зависимости от локализации патологического процесса и тяжести заболевания животного	Владеет Методикой выбора путей введения лекарственных средств в зависимости от локализации патологического процесса и тяжести заболевания животного

Слушатель считается аттестованным, если наберет от 20 до 30 баллов по всем видам контроля.

Максимальный балл по первому разделу – 8 баллов.

Максимальный балл по второму разделу – 6 баллов.

Максимальный балл по третьему разделу – 5 баллов.

Максимальный балл по четвертому разделу – 5 баллов.

Максимальный балл по пятому разделу – 3 баллов.

Максимальный балл по разделу компетентностно-ориентированного задания – 6 баллов (1 балл – знает, 2 балла – умеет, 3 балла - владеет).

4.3. Порядок проведения итоговой аттестации

Зачет проходит в учебной аудитории в присутствии экзаменатора и слушателей группы.

Каждому слушателю даётся 25 минут на выполнение тестов и 15 минут на подготовку ответа на вопрос компетентностно-ориентированного задания.

Группа сдает тесты в письменном виде, которые проверяются преподавателем по шаблону. Экзаменатор проводит собеседование с каждым слушателем по итогам выполнения компетентностно-ориентированного задания.