

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.10.2023 20:52:42  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой



О.А. Столбова

« 08 » июля 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Ветеринарная фармакология**

для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза  
профиль «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденный Министерством образования и науки РФ «19» сентября 2017 г., приказ № 939

2) Учебный план основной образовательной программы 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза профиля Ветеринарно-санитарная экспертиза одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины Ветеринарная фармакология одобрена на заседании кафедры Незаразных болезней сельскохозяйственных животных от «06» июля 2022 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой



О.А. Столбова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «08» июля 2022 г. Протокол № 11.

Председатель методической комиссии института



М.А. Часовщикова

**Разработчики:**

Скосырских Л.Н. доцент, канд. вет. наук

**Директор института:**



А.А. Бахарев

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ОПК-2</b>	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<b>ИД-8</b> <small>опк-2</small> Применяет навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животного лекарственных препаратов при осуществлении профессиональной деятельности	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные лекарственные формы, фармако-терапевтические группы и номенклатуру лекарственных средств, пути введения и выведения лекарственных веществ, их действие на организм животных</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, анализировать действие основных групп лекарственных препаратов на организм животных в зависимости от лекарственной формы, дозы и путей введения в организм</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оценки влияния лекарственных препаратов на организм животных в зависимости от лекарственной формы, дозы и путей введения в организм</li> </ul>

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: химия, латинский язык с терминологией, анатомия животных, физиология животных, патологическая физиология, биохимия животных, микробиология, вирусология.

Дисциплина «Ветеринарная фармакология» является предшествующей для дисциплин: ветеринарно-санитарная экспертиза, основы ветеринарии, производственный ветеринарный контроль, инфекционные болезни, паразитарные болезни.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре по очной форме обучения и на 4 курсе в 8 семестре – заочной форме

**3. Объем дисциплины и виды учебной работы.** Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	48	14
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	16	4
Семинарского типа	32	10
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	60	94
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	71
Самостоятельное изучение тем	8	
Контрольные работы	-	23
Доклад	22	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость:</b>		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Введение. Общая фармакология.	Предмет и задачи фармакологии. История фармакологии. Источники, пути получения лекарственных средств (ЛС). Классификация ЛС. Рецептура и основы технологии лекарственных форм. Фармакокинетика. Пути введения ЛВ в организм. Всасывание и распределение ЛВ в органах и тканях. Биотрансформация и пути выделения ЛВ. Фармакодинамика. Виды действия ЛВ. Особенности действия при комбинированном и повторном назначении ЛВ. Условия, влияющие на силу и характер действия ЛВ. Принципы фармакотерапии.
2	Нейротропные средства	Понятие и классификация по системному принципу. Средства, действующие на ЦНС. Общая характеристика, классификация. Средства, угнетающие ЦНС. Средства для наркоза. Группа алкоголей. Снотворные средства. Анальгетики наркотические и ненаркотические. Отравление барбитуратами и наркотическими анальгетиками. Психотропные средства: нейролептики, транквилизаторы, седативные. Средства, стимулирующие ЦНС. Психостимуляторы и Аналептики. Средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы. ЛВ, действующие на афферентный отдел. Угнетающего типа:

		местноанестезирующие, вяжущие, обволакивающие, смягчительные, адсорбирующие средства. Возбуждающего типа (раздражающие): горечи, производные аммиака, эфирные масла. ЛВ, действующие на эфферентный отдел. Холин- и адренергические средства.
3	Средства, регулирующие функции отдельных органов и систем	Сердечно-сосудистые средства. Средства, регулирующие кроветворение стимулирующие эритро- и лейкопоз. Коагулянты, гемостатики, антикоагулянты. Отравление сердечными гликозидами. Диуретические средства. Средства, влияющие на функции органов пищеварения. Желчегонные средства. Слабительные средства. Средства, влияющие на миометрий (маточные средства).
4	Средства, влияющие преимущественно на обмен веществ	Витамины (жиро- и водорастворимые), витаминные препараты. Принципы дозирования и стандартизации. Ферментные препараты. Гормональные препараты. Минеральные вещества. Отравление тяжелыми металлами.
5	Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства	Антибиотики. Сульфаниламиды, производные нитрофурана, 8-изохинолина и хиноксалина. Дезинфицирующие и антисептические средства. Инсектоакарицидные средства. Классификация по химическому строению, области использования, путям поступления в организм, характеру и механизму действия. Зооцидные средства. Понятие, классификация, токсичность для теплокровных животных.
6	Отравление лекарственными средствами	Понятие об ятрогенных отравлениях. Классификации отравлений (по пути поступления яда в организм, формам, течению и т.д.). Общие принципы диагностики, лечения и профилактики отравлений животных лекарственными средствами.

#### 4.2. Разделы дисциплины и виды занятий очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	Введение. Общая фармакология.	4	4	10	18
2	Нейротропные средства	4	8	10	22
3	Средства, регулирующие функции отдельных органов и систем	2	6	8	16
4	Средства, влияющие преимущественно на обмен веществ	2	6	12	20
5	Противомикробные, противовирусные и	2	6	8	16

	противопаразитарные средства				
6	Отравление лекарственными средствами	2	2	12	16
	Итого:	16	32	60	108

**заочная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1.	Введение. Общая фармакология.	1	2	14	17
2.	Нейротропные средства	1	2	18	21
3.	Средства, регулирующие функции отдельных органов и систем	-	1	14	15
4.	Средства, влияющие преимущественно на обмен веществ	1	1	16	18
5.	Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства	1	2	18	21
6.	Отравление лекарственными средствами	-	2	14	16
	Итого:	4	10	94	108

**3. Занятия семинарского типа**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	1	Введение. Общая фармакология.	4	2
2	2	Нейротропные средства	8	2
3	3	Средства, регулирующие функции отдельных органов и систем	6	1
4	4	Средства, влияющие преимущественно на обмен веществ	6	1
5	5	Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства	6	2
6	6	Отравление лекарственными средствами	2	2
		Итого:	32	10

**4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ). Не предусмотрено ОПОП**

## 5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	71	Собеседование или тестирование, решение задач
Самостоятельное изучение тем	8		Собеседование
Контрольные работы	-	23	Защита контрольных работ
Доклад	22	-	Защита доклада
всего часов:	60	94	

### 5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Общая рецептура /Скосырских Л.Н. - Тюмень, 2011. - 32 с.
2. Ващекин, Е. П. Ветеринарная рецептура: учебное пособие /Е.П.Ващекин, К.С. Маловастый. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-8114-4934-7. - Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129077>
3. Средства, влияющие на центральную нервную систему /Скосырских Л.Н. – Тюмень, 2008. – 54 с.
4. Ветеринарная и клиническая фармакология /Королев Б.А., Скосырских Л.Н. – Тюмень, 2009. – 58 с.

### 5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Антидепрессанты.
2. Ангиопротекторы.
3. Плазмозамещающие жидкости.
4. Препараты гормонов гипоталамуса.
5. Препараты гормонов средней доли гипофиза.
6. Анаболические стероиды.
7. Средства, корректирующие иммунный статус
8. Антистрессовые средства.
9. Противоопухолевые средства
10. Противовирусные средства.
11. Зооциды.

### 5.4. Темы докладов

1. Принципы разработки программ контроля эффективности и безопасности лекарственных средств.
2. Государственное регулирование обращения лекарственных средств для животных.
3. Лицензирование фармацевтической деятельности.
4. Сертификация лекарственных средств.
5. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у животных старшего возраста.
6. Взаимодействие лекарственных средств. Рациональные, нерациональные и опасные комбинации.
7. Экскреция лекарственных веществ почками.
8. Оригинальные препараты и дженерики.

9. Источники получения лекарственных веществ, этапы создания новых видов и требования к ним.
10. Проблемы полипрагмазии.
  11. Применение иммуностимуляторов в ветеринарии.
  12. Проблемы применения наркоза в ветеринарии.
  13. Витамины: польза или зло.
  14. Современные антисептические и дезинфицирующие средства.
  15. Применение антидепрессантов в ветеринарии.
  16. Сравнительная характеристика аналептиков, психостимуляторов и антидепрессантов
  17. Психоседативные средства для ветеринарного применения.
  18. Побочное и токсическое действие антибиотиков.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
<b>ОПК-2</b>	<b>ИД-8</b> <small>опк-2</small> Применяет навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животного лекарственных препаратов при осуществлении профессиональной деятельности	<b>знать:</b> - основные лекарственные формы, фармако-терапевтические группы и номенклатуру лекарственных средств, пути введения и выведения лекарственных веществ, их действие на организм животных <b>уметь:</b> - ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, анализировать действие основных групп лекарственных препаратов на организм животных <b>владеть:</b> -навыками оценки влияния лекарственных препаратов на организм животных	Тест Зачетный билет Вопросы к защите контрольной работы Вопросы к защите доклада

### 6.2. Шкалы оценивания

#### Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено



### Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями по ветеринарной фармакологии; при ответе на все вопросы демонстрирует исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; отсутствуют существенные неточности
не зачтено	Обучающийся не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; наводящие вопросы преподавателя не помогают

**6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:** Указаны в Приложении 1.

#### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

##### а) основная литература

1. Соколов, В.Д. Фармакология: учебник / В.Д. Соколов. - 4-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 576 с. - ISBN 978-5-8114-0901-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/10255>

##### б) дополнительная литература

1. Ващекин, Е.П. Ветеринарная рецептура: учебное пособие / Е.П.Ващекин, К.С. Маловастый. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 240 с. - ISBN 978-5-8114-4934-7. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129077>

3. Учебное пособие к лабораторно-практическим занятиям по ветеринарной фармакологии «Ветеринарная рецептура с основами технологии лекарств»: учебное пособие /В.И.Слободяник, Н.В.Мельникова, В.А.Степанов, Л.В.Ческидова. - Воронеж: ВГАУ, 2018. - 176 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/178930>

4. Общая фармакология: учебное пособие / М.И.Рабинович, Г.А.Ноздрин, И.М. Самородова, А.Г.Ноздрин. - 2-е изд. - Санкт-Петербург: Лань, 2005. - 272 с. - ISBN 5-8114-0652-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3304>.

5. Горпинченко, Е. А. Клиническая фармакология и фармакотерапия: общая часть : учебное пособие / Е. А. Горпинченко. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 189 с. — ISBN 978-5-00097-986-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171590>

6. Набиев, Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты [Электронный ресурс]: справ. / Ф.Г. Набиев, Р.Н. Ахмадеев. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 816 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1547>

7. Слободяник, В.И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.И. Слободяник, В.А. Степанов, Н.В. Мельникова. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 368 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/49472>

8. Ветеринарная фармакология [Электронный ресурс]: учебное пособие /Н.Г. Толкач [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Минск: Вышэйшая школа, 2013. - 335 с. - 978-985-06-2275-4. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24053.html>

9. Государственная фармакопея XIV изд. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://femb.ru/record/pharmacopea14>

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

- Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
- Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com);
- Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>;
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Общая рецептура /Скосырских Л.Н. - Тюмень, 2011. - 32 с.
2. Ващекин, Е. П. Ветеринарная рецептура: учебное пособие /Е.П.Ващекин, К.С. Маловастый. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-8114-4934-7. - Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129077>
3. Средства, влияющие на центральную нервную систему /Скосырских Л.Н. – Тюмень, 2008. – 54 с.
4. Ветеринарная и клиническая фармакология /Королев Б.А., Скосырских Л.Н. – Тюмень, 2009. – 58 с.

## **10. Перечень информационных технологий не требуется**

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для чтения лекций по дисциплине «Ветеринарная фармакология» используются аудитории, оборудованные мультимедийной техникой.

Для проведения лабораторных занятий используется аудитория с лабораторной мебелью и оборудованием, приборами, химической посудой, реактивами.

## **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством

привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине *Ветеринарная фармакология*

для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза  
профиль «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, канд.вет.наук

Л.Н. Скосырских

Утверждено на заседании кафедры  
протокол № 10 от «06» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой



О.А. Столбова

Тюмень, 2022

## КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Ветеринарная фармакология»

### 1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

<p style="text-align: center;"><b>ОПК-2</b></p> <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные лекарственные формы, фармако-терапевтические группы и номенклатуру лекарственных средств, пути введения и выведения лекарственных веществ, их действие на организм животных</li><li>1. Ветеринарная фармакология. Общее понятие, значение.</li><li>2. История ветеринарной фармакологии. Фармакопей.</li><li>3. Лекарство и яд. Дозы. Общее понятие, виды доз.</li><li>4. Рецепттура. Общее понятие, значение.</li><li>5. Пути введения лекарственных средств. Общая характеристика.</li><li>6. Биотрансформация (метаболизм) лекарственных веществ.</li><li>7. Виды действия лекарственных веществ. Побочное действие лекарственных веществ. Особенности действия лекарственных средств при повторном введении.</li><li>8. Энтеральное введение лекарственных веществ.</li><li>9. Парентеральное введение лекарственных веществ. Общая характеристика.</li><li>10. Наружное применение лекарственных веществ</li><li>11. Ингаляционное применение лекарственных средств.</li><li>12. Пути выведения лекарственных веществ из организма.</li><li>13. Твердые лекарственные формы (порошки, таблетки, сборы, драже, капсулы). Общая характеристика. Классификация.</li><li>14. Мягкие лекарственные формы (кашки, мази, пасты, линименты, пластыри, суппозитории). Общая характеристика. Классификация.</li><li>15. Жидкие лекарственные формы (растворы, настои, отвары, настойки, экстракты, эмульсии, микстуры). Общая характеристика. Классификация.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, анализировать действие основных групп лекарственных препаратов на организм животных в зависимости от лекарственной формы, дозы и путей введения в организм</li><li>1. Дозы. Общее понятие, виды доз.</li><li>2. Общая характеристика путей введения и выведения лекарственных веществ.</li><li>3. Виды действия лекарственных веществ: основное,</li></ul>
--	---

	<p>побочное, токсическое, летальное, кумулятивное.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>16. Ингаляционные наркотические средства.</li> <li>17. Неингаляционные наркотические средства.</li> <li>18. Средства, тонизирующие ЦНС. Аналептики.</li> <li>19. Местноанестезирующие средства.</li> <li>20. Горечи.</li> <li>21. Желчегонные средства (холеретики) растительного происхождения.</li> <li>22. Вяжущие средства.</li> <li>23. Обволакивающие средства.</li> <li>24. Адсорбирующие средства.</li> <li>25. Руминаторные средства.</li> <li>26. Слабительные средства.</li> <li>27. Рвотные и отхаркивающие средства</li> <li>28. Мочегонные средства (диуретики).</li> <li>29. Антимикробные средства. Общая характеристика. Особенности применения.</li> <li>30. Общее понятие об антибиотиках. Препараты группы пенициллина.</li> <li>31. Дезинфицирующие и антисептические средства.</li> <li>32. Антгельминтные препараты. Общее понятие, классификация, особенности применения.</li> <li>33. Пестициды. Общее понятие. Использование в сельском хозяйстве.</li> <li>34. Инсектоакарициды.</li> <li>35. Зооциды (ратициды).</li> <li>36. Лекарство и яд. Отравление животных лекарственными веществами.</li> </ol> <p><b>Владеть</b></p> <p>- навыками оценки влияния лекарственных препаратов на организм животных в зависимости от лекарственной формы, дозы и путей введения в организм</p> <p><b>Задачи</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определите виды действия лекарственных средств. При внезапной остановке дыхания восстановить его можно: а) вдыханием нашатырного спирта; б) внутривенным введением цититона (возбуждает рефлексогенные зоны); в) внутривенным введением кофеина (возбуждает дыхательный центр продолговатого мозга).</li> <li>2. Животному, больному пневмонией, были назначены инъекции бензилпенициллина. Через несколько минут после второго введения лекарственного средства развилась резкая слабость, появились удушье, слезотечение, сыпь на коже, падение давления. Как называется это осложнение? С чем оно связано?</li> <li>3. Определите какой из препаратов безопаснее в применении и почему. Терапевтический индекс бензилпенициллина натриевой соли равен 100, а дигитоксина – 5.</li> <li>4. Период полуэлиминации лекарственного вещества</li> </ol>
--	--

	<p>равен 6 часам. Через какое время концентрация вещества в плазме крови снизится на 75%?</p> <p>5. Почечный клиренс лекарственного препарата составляет 50 мл/мин, печеночный клиренс - 20 мл/мин. Верно ли, что общий клиренс составляет 70 мл/мин.</p> <p>6. Кажущийся объем распределения фенитоина 45 л, амитриптилина - 1050 л. При отравлении каким препаратом гемодиализ не эффективен?</p> <p>7. Определите вид антагонизма в следующих ситуациях: а) при гиперацидном гастрите назначают антацидный препарат натрия гидрокарбонат; б) при отравлении препаратами мышьяка показано промывание желудка взвесью активированного угля; в) при отравлении мускарином, ядом мухомора (возбуждает холинорецепторы) показано подкожное введение атропина (блокирует холинорецепторы).</p>
--	---

### Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
 Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
 Кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных  
 Учебная дисциплина Ветеринарная фармакология  
 по специальности 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

### Зачетный билет № 1

1. Ветеринарная фармакология. Общее понятие, значение.
2. Твердые лекарственные формы. Общая характеристика.
3. Ингаляционные наркотические средства.

Составил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Критерии оценки:

«зачтено», если студент самостоятельно ответил на вопросы, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; на наводящие вопросы преподавателя отвечает свободно;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог ответить на вопросы, наводящие вопросы преподавателя не помогают.

### 2. Тестовые задания для промежуточной аттестации

(зачет в форме тестирования)

#### ОПК-2

Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

#### Знать

- основные лекарственные формы, фармако-терапевтические группы и номенклатуру лекарственных средств, пути введения и выведения лекарственных веществ, их действие на организм животных

1. Общая рецептура – это

2. Государственная фармакопея – это:
3. Термину «лекарственная форма» соответствует:
4. Придаваемое лекарственному средству или лекарственному растительному сырью удобное для применения состояние, при котором достигается необходимый лечебный эффект, называют:
5. Только к энтерально вводимым лекарственным формам относят:
6. К дозированным лекарственным формам относят:
7. Количество лекарственного вещества, вызывающее терапевтический эффект у большинства больных – это:
8. Лекарственная форма, не относящаяся к мягким
9. Среди перечисленных форм отметить мягкую дозированную лекарственную форму
10. Какая пропись в рецепте имеет значение «возьми»?
11. Лекарственная форма, не относящаяся к твердым
12. Мягкая лекарственная форма, содержащая не менее 25% порошкообразных веществ в своём составе
13. Ректальный суппозиторий принято называть
14. Твердая лекарственная форма, которая может выписываться в дозированной и недозированной форме
15. Чтобы выписать порошок для приема внутрь нужно знать
16. Среди перечисленных лекарственных форм указать недозированную форму
17. Твердая лекарственная форма, которая всегда выписывается в недозированной форме
18. Твердая лекарственная форма, представляющая собой мелкие однородные частицы круглой или цилиндрической формы, называется
19. Твердая лекарственная форма, изготовленная путем многократного наслаивания лекарственных средств и вспомогательных веществ на сахарную основу, называется
20. Твердая лекарственная форма, представляющая собой смесь нескольких видов измельченного растительного лекарственного сырья, называется
21. Твердая лекарственная форма, изготовленная на фармацевтических заводах путем прессования или формования лекарственных средств и вспомогательных веществ, называется
22. Твердая лекарственная форма, представляющая собой оболочки для помещения в них лекарственных средств с неприятным вкусом и запахом, красящих или раздражающих слизистые пищеварительного тракта, называется
23. Чтобы выписать раствор для приема внутрь, нужно знать:
24. Ингаляторы являются примером
25. Какой путь введения не предполагает выписывания раствора в ампулах?
26. При прописывании лекарственного средства во флаконах для внутривенного капельного введения какая пометка в рецепте является обязательной?
27. При допущении какой-либо ошибки в рецепте
28. Среди перечисленных указать новогаленовый препарат
29. Какой из вариантов латинского названия лекарственной формы соответствует настойке?
30. Избирательное действие лекарств обусловлено:
31. Этапами фармакокинетики лекарства являются все, кроме:
32. Вещество, оказывающее такой же эффект на рецептор, как и эндогенный лиганд, называется:
33. К парентеральным путям введения относят все, кроме:
34. Вещества, возбуждающие одни подтипы рецептора и блокирующие другие его подтипы, называются:
34. К веществам, которые можно вводить внутримышечно, относятся все, кроме:



35. Основным механизмом всасывания большинства лекарственных веществ в пищеварительном тракте:
36. К явлениям, возникающим при повторных введениях лекарственных веществ, относятся все, кроме:
37. Эмбриотоксическим действием лекарственных средств называется:
38. Вариантами видов действия лекарства по характеру изменения функции органа являются все, кроме:
39. Побочное действие лекарства проявляется при введении препарата в:
40. Токсическое действие – это:

### **Уметь**

*- ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, анализировать действие основных групп лекарственных препаратов на организм животных в зависимости от лекарственной формы, дозы и путей введения в организм*

1. Средства природного и синтетического происхождения, подавляющие жизнедеятельность патогенных микроорганизмов (бактерий, вирусов, грибов, простейших):
2. Лекарственные средства, предназначенные для уничтожения возбудителей инфекционных болезней на объектах внешней среды (помещение, предметы ухода за больными, медицинский инструментарий):
3. Лекарственные средства, используемые для уничтожения возбудителя на поверхности тела человека и животных (кожа, слизистые оболочки, раневые поверхности):
4. Почками эффективнее выводятся:
5. Снижение эффекта лекарственного вещества при его повторных введениях отмечается при:
6. Периодом полуэлиминации (полувыведения) препарата называется:
7. Внутренняя активность - это
8. Газообразные вещества выделяются преимущественно:
9. Действие на эмбрион, сопровождающееся развитием врожденных уродств:
10. Усиленные функции органа в пределах физиологической нормы:
11. Ослабления действия вещества при повторном введении:
12. Доза на один приём:
13. Время наступления эффекта при внутривенном введении:
14. К особо чувствительным к свету лекарственным веществам относят:
15. Надписи на этикетках отражают способ применения:
16. Свойства лекарственных дисперсных систем отражает предупредительная надпись на основной этикетке:
17. Один миллилитр воды дистиллированной, отмеренной стандартным каплемером, содержит капель:
18. К мазевым основам животного происхождения относят:
19. Фармацевтическое взаимодействие лекарственных веществ может происходить на всех этапах, кроме:
20. Суспензии нельзя вводить:
21. Цели лекарственного мониторинга:
22. Этапами фармакокинетики лекарства являются все, кроме:
22. Какой путь введения лекарственных средств называют энтеральным:
23. К энтеральным путям введения относятся все, кроме:
24. К парентеральным путям введения относятся все, кроме:
25. Для ректального введения лекарственных веществ характерно все, кроме:
26. Для внутривенного введения лекарственных веществ характерно все, кроме:

26. Наружно можно применять лекарственные формы, кроме:
27. Препараты, не рекомендуемые для введения перорально, кроме:
28. Наиболее быстро фармакологический эффект развивается при введении лекарственных веществ:
29. Накопление лекарственного вещества в организме при повторном введении называется:
30. Действие лекарственного вещества, приводящее к уродствам плода:

### **Владеть**

- *навыками оценки влияния лекарственных препаратов на организм животных в зависимости от лекарственной формы, дозы и путей введения в организм*

1. Антидоты прямого действия все, кроме:
2. Лечение, направленное на устранение причины болезни, называется:
3. Действие препарата в месте непосредственного контакта с тканями называется:
4. Явление, на котором основана антидотная терапия:
5. Розовая окраска кожи при интоксикации синильной кислотой связана с:
6. При жизни животных для ХТА отбирают все пробы, кроме:
7. Для консервирования патологического материала для ХТА используют только:
9. Депонирование лекарственных веществ лежит в основе:
10. Ослабление фармакологического эффекта при совместном применении лекарственных веществ называется:
11. Масляные растворы нельзя вводить:
12. Лечение, направленное на процесс течения болезни, называется:
13. Патологическое состояние, развивающееся вследствие взаимодействия экзогенного яда с организмом, называется:
14. Доза препарата, при которой начинают возникать токсические явления:
15. Время наступления эффекта при пероральном введении:
16. Время наступления эффекта при подкожном введении:
17. Из оксидов азота обладает раздражающим и прижигающим действием на дыхательные пути обладает:
18. Способность химических веществ, действуя на организм, вызывать нарушение структуры или функций печени - это:
19. Способность химических веществ, действуя на организм, вызывать нарушение структуры или функций почек - это:
20. Более сильное терапевтическое/токсическое действие на организм оказывают вещества, поступившие через:

### **Шкала оценивания тестирования на зачете**

<b>% выполнения задания</b>	<b>Результат</b>
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

### **3. Комплект заданий для контрольной работы**

#### **Вариант 1**

1. Характеристика средств, используемых для наркоза. Особенности физико-химических свойств, химической структуры и фармакологического действия ингаляционных наркотических препаратов.
2. Фармакодинамика и биотрансформация адреналина: основное,

второстепенное и нежелательное действие. Объясните причину замедления сердечной деятельности под влиянием адреналина.

3. Объясните целесообразность комбинирования сердечных гликозидов с диуретическими средствами.

4. Опишите механизм действия препаратов железа и меди на процессы кроветворения.

5. Резорбция лекарственных веществ через кожу. Физико-химические свойства вещества, влияющие на резорбцию веществ. Основные барьеры, встречающиеся при проникновении вещества. Сравнительная оценка лекарственных форм, используемых для наружного применения.

### **Вариант 2**

1. Спирт этиловый. Физико-химические свойства. Особенности действия в зависимости от концентрации при местном применении на кожу и слизистую желудочно-кишечного тракта. Зависимость действия на организм спирта этилового от дозы и концентрации его в крови. Метаболизм в организме. Показания к применению.

2. Классификация и общая характеристика групп препаратов, стимулирующих ЦНС.

3. Сущность потенцирования местно-анестезирующего действия новокаина адреналином.

4. Значение анаболических стероидных препаратов как стимуляторов роста.

5. Резорбция лекарственных веществ из разных отделов желудочно-кишечного тракта. Физико-химические свойства вещества, определяющие его резорбцию. Основные барьеры, встречающиеся при проникновении лекарственного вещества через стенку кишечника. Сравнительная оценка лекарственных форм для внутреннего применения.

### **Вариант 3**

1. Фармакодинамика тиопентала-натрия, его прямое, косвенное и побочное действие. Меры помощи при передозировании тиопентала-натрия.

2. Фармакодинамика и биотрансформация камфоры, ее резорбтивное, рефлекторное и местное действия.

3. Принцип биологической стандартизации гестагенных препаратов. Сравнительная характеристика действия прогестерона и СЖК.

4. Общая характеристика нитрофуранов. Особенности действия и применения препаратов группы. Осложнения, возникающие при неправильном применении, профилактика и лечение.

5. Резорбция лекарственных веществ из дыхательных путей. Физико-химические свойства вещества, определяющие его резорбцию. Основные барьеры, встречающиеся при проникновении лекарственных веществ через органы дыхания. Характеристика лекарственных форм, используемых для введения через органы дыхания.

### **Вариант 4**

1. Характеристика неингаляционных наркотических средств. Связь структуры и действия в ряду производных барбитуровой кислоты. Показания к применению. Возможные осложнения.

2. Фармакодинамика и биотрансформация кофеина, его прямое, косвенное, побочное действие. Объясните патогенетическое действие кофеина при инфекционных заболеваниях.

3. Местное и резорбтивное действие кортикостероидов. Показания к применению.

4. Общая характеристика витаминных препаратов. Особенности действия жирорастворимых витаминов. Показания к практическому применению.

5. Резорбция лекарственных веществ из подкожной клетчатки. Физико-химические свойства вещества, определяющие его резорбцию. Основные барьеры, препятствующие проникновению вещества из подкожной клетчатки. Характеристика лекарственных форм, используемых для подкожного введения. Значение концентрации вещества в растворе.

### **Вариант 5**

1. Характеристика анальгетических веществ. Особенности химической структуры и фармакологического действия анальгетических средств из группы морфина. Перечислить препараты анальгетических средств, указать практическое применение, возможные осложнения при их использовании.

2. Фармакодинамика новокаина. Местное, рефлекторное и резорбтивное действие новокаина. Патогенетическое действие новокаина при бронхопневмонии. Зависимость действия от строения местноанестезирующих веществ.

3. Объяснить целесообразность совместного применения настойки ландыша и валерианы при неврозах.

4. Спектр антимикробного действия, всасывание, изменения в организме, распределение, фармакодинамика, выделение, токсичность левомецетина и стрептомицина.

5. Резорбция лекарственных веществ из прямой кишки. Барьеры, препятствующие резорбции вещества. Характеристика лекарственных форм для ректального введения.

### **Вариант 6**

1. Общая характеристика жаропонижающих средств. Особенности химической структуры и фармакологического действия жаропонижающих средств разных химических групп. Показания к применению.

2. Сравнительная характеристика действия кофеина и камфоры.

3. Общая характеристика солей щелочных и щелочноземельных металлов. Теоретическое обоснование к практическому использованию в качестве слабительных средств натрия и магния сульфата при отравлении ядовитыми веществами.

4. Механизм действия рибофлавина и никотиновой кислоты. Прямое, косвенное и побочное влияние на организм животного.

5. Фармакодинамические эффекты при одновременном введении двух или более лекарственных веществ.

### **Вариант 7**

1. Характеристика средств, возбуждающих центральную нервную систему, по преимущественному их влиянию на различные ее отделы. Показания к применению. Способы введения. Чувствительность животных разного возраста.

2. Фармакодинамика гликозидов наперстянки; их основное, второстепенное и побочное действие.

3. Влияние на организм животных водорастворимых витаминов: аскорбиновой кислоты, фолиевой кислоты, цианокобаламина. Превращения в организме. Показания к применению.

4. Механизм химиотерапевтического действия тетрациклина. Осложнения, возникающие при неправильном применении антибиотиков тетрациклинового ряда. Профилактика осложнений.

5. Особенности действия лекарственных веществ при внутреннем введении. Характеристика лекарственных форм, используемых для внутреннего введения. Значение концентрации лекарственных веществ в растворе.

### **Вариант 8**

1. Фармакодинамика спирта этилового: его местное, рефлекторное, резорбтивное и антимикробное действия. Опишите патогенетическое действие спирта этилового при спастическом состоянии кишечника.

2. Характеристика М-холиномиметических веществ прямого действия. Влияние на функцию холинорецепторов и деятельность различных органов и систем. Показания к применению.

3. Сравнительная характеристика действия препаратов салициловой кислоты. Биотрансформация салицилатов.

4. Характеристика антисептических средств. Практическое применение производных фенола, формальдегида, галогенов, соединений, отдающих кислород, красителей, тяжелых металлов. Особенности химической структуры веществ разных групп.

5. Дозы и принципы дозирования.

#### **Вариант 9**

1. Сравнительная характеристика нестероидных противовоспалительных средств.

2. Фармакодинамика камфоры: ее основное, второстепенное и нежелательное действие. Патогенетическое влияние камфоры при септических воспалительных процессах; действие на путях выведения.

3. Характеристика женских половых гормонов и их синтетических заменителей. Показания к практическому применению. Осложнения, возникающие при неправильном использовании СЖК, синэстрола и прогестерона.

4. Объясните целесообразность сочетанного применения препаратов железа и амида никотиновой кислоты в качестве противоанемического средства.

5. Реакции организма при повторном (длительном) введении лекарственных веществ.

#### **Вариант 10**

1. Витаминные препараты: общее понятие, явления гипо- и авитаминозов. Принципы дозирования и стандартизации. Классификация, совместимость друг с другом и различными лекарственными веществами. Опасность передозирования.

2. Фармакодинамика наперстянки: ее основное, второстепенное и побочное действия. Объясните повышение диуреза при использовании наперстянки.

3. Сравнительный анализ действия антикоагулянтов: гепарина, диккумарина и натрия цитрата.

4. Общая характеристика нитрофуранов. Особенности действия и применения препаратов группы. Осложнения, возникающие при неправильном применении, профилактика и лечение.

5. Комбинированное применение лекарственных препаратов.

#### **Вариант 11**

1. Характеристика адреномиметиков прямого и непрямого типа действия. Препараты. Особенности химического строения и фармакологического действия. Возможные осложнения при их применении.

2. Механизм действия препаратов железа и меди на процессы кроветворения.

3. Объясните целесообразность внутривенного введения строфантина в растворе глюкозы при острой сердечной слабости.

4. Сравнительная оценка дератизационного действия зоокумарина и крысида.

5. Побочное и токсическое действия лекарственных средств.

#### **Вариант 12**

1. Сравнительная характеристика действия бромидов и препаратов из корневища и корня валерианы.

2. Характеристика адреноблокирующих средств. Особенности химической структуры и фармакологического действия дигидрированных алкалоидов спорыньи (дигидроэрготоксин, дигидроэргометрин). Препараты; их применение, возможные осложнения.

3. Сравнительная оценка действия аскорбиновой кислоты и пиридоксина.

4. Всасывание, изменения в организме, распределение, фармакодинамика, выведение, токсичность сульфадимезина и сульгина.

5. Пути введения, всасывание, распределение, биотрансформация и выведение лекарственных веществ.

#### **Вариант 13**

1. Классификация слабительных средств по механизму действия и

преимущественной локализации эффекта по отношению к различным отделам кишечного тракта. Механизм действия касторового масла, антрагликозидов, синтетических и солевых слабительных. Перечислить препараты, указать лекарственные формы и показания к применению.

2. Фармакодинамика кофеина, его местное и резорбтивное действие. Особенности биотрансформации кофеина.

3. С какими препаратами целесообразно комбинировать новокаин для продления его действия. Обосновать целесообразность данных комбинаций.

4. Особенности действия натрия сульфата при применении в разных дозах.

5. Фармакокинетические параметры, характеризующие биотрансформацию и выведение лекарственных веществ. Понятие о клиренсе (Cl) и его видах. Константа элиминации ( $K_{el}$ ), период полувыведения ( $t_{1/2}$ ), стационарная концентрация ( $C_{ss}$ ).

#### **Вариант 14**

1. Характеристика действия вяжущих, обволакивающих, адсорбирующих и смягчительных веществ. Перечислить препараты, указать практическое применение и способы употребления.

2. Ацетилсалициловая кислота. Фармакодинамика. Ее местное и резорбтивное действие. Опишите патогенетическое действие ацетилсалициловой кислоты при лихорадке.

3. Фармакодинамика натрия нитрита, его основное, второстепенное и побочное действия. Объясните антидотное действие метиленового синего при отравлении нитритами.

4. Описать сущность и показать значение антагонизма между адреналином и ацеклидином.

5. Общая характеристика химиотерапевтических средств. Особенности действия и применения сульфаниламидных препаратов. Осложнения, возникающие при неправильном применении, их профилактика и лечение.

#### **Вариант 15**

1. Характеристика жирорастворимых витаминов. Особенности действия ретинола, эргокальциферола, токоферолов, нафтахинонов. Показания к применению.

2. Сравнительная характеристика действия масла касторового и натрия сульфата.

3. Фармакодинамика камфоры; ее прямое, косвенное и побочное действия. Опишите патогенетическое действие камфоры при инфекционных заболеваниях.

4. Принципы действия адсорбирующих и обволакивающих веществ.

5. Сущность синергизма в действии на сердце атропина и адреналина.

#### **Вариант 16**

1. Характеристика рвотных средств центрального и рефлекторного механизма действия. Перечислить препараты, указать практическое применение, способы употребления.

2. Фармакодинамика ацетилсалициловой кислоты. Ее местное и резорбтивное действие. Опишите патогенетическое действие ацетилсалициловой кислоты при лихорадке.

3. Общая характеристика солей щелочных и щелочноземельных металлов. Теоретическое обоснование к практическому использованию в качестве слабительных средств натрия и магния сульфата при отравлении ядовитыми веществами.

4. С какими препаратами целесообразно комбинировать новокаин для продления его действия. Что такое потенцирование?

5. Этиотропное действие цинка фосфида и варфарина. Меры предосторожности при использовании дератизационных средств.

#### **Вариант 17**

1. Характеристика лекарственных веществ, действующих на чувствительные

нервные окончания. Механизм действия местноанестезирующих веществ. Особенности строения, фармакологического действия отдельных представителей (токсичность, влияние на сосуды, продолжительность фармакологического эффекта). Обосновать применение отдельных анестетиков для различных видов анестезии.

2. Сравнительная характеристика мочегонного действия меркузала, диакарба, темисала.

3. Фармакодинамика наперстянки: ее основное, второстепенное и побочное действия. Объясните повышение диуреза при использовании наперстянки.

4. Описать сущность антагонизма при сочетании карбахолина и атропина.

5. Особенности действия кофеина в разных дозах.

#### **Вариант 18**

1. Характеристика действия вяжущих, обволакивающих, адсорбирующих и смягчительных веществ. Перечислить препараты, указать практическое применение и способы употребления.

2. Сравнительная характеристика действия антикоагулянтов: гепарина, дикумарина и натрия цитрата.

3. Фармакодинамика натрия нитрита, его основное, второстепенное и побочное действия. Объясните антидотное действие метиленового синего при отравлении нитритами.

4. Сущность антагонизма в действии стрихнина и дифенина.

3. Особенности действия атропина в разных дозах.

#### **Вариант 19**

1. Действие терпенов и эфирных масел. Перечислить препараты. Классифицировать эфирные масла, содержащиеся в растениях, по летучести и преимущественному действию. Указать практическое применение, формы и способы употребления.

2. Сравнительная характеристика действия наперстянки, горицвета и ландыша.

3. Фармакодинамика касторового масла. Местное и рефлекторное действие. Опишите эффекты, связанные с раздражением чувствительных нервных окончаний тонкого отдела кишечника.

4. Сущность антагонизма в действии тиопентала натрия и кордиамина. Прямой и косвенный антагонизм.

5. Особенности действия морфина при разных дозах.

#### **Вариант 20**

1. Характеристика рвотных средств центрального и рефлекторного механизма действия. Перечислить препараты, указать практическое применение, способы употребления.

2. Сравнительная характеристика слабительного действия сабура и фенолфталеина.

3. Фармакодинамика глюкозы, ее основное и второстепенное действие. Опишите патогенетическое действие глюкозы при отравлении животных.

4. Объясните, на чем основано применение веществ, возбуждающих центральную нервную систему, при лечении животных, отравленных снотворными веществами.

5. Обосновать выбор наркотического вещества для лошадей, коров, овец, собак, кошек.

#### **Вариант 21**

1. Характеристика действия чистых и ароматических горечей. Механизм действия горечей по опытам И.П. Павлова. Перечислить препараты, указать формы применения и показания к назначению.

2. Сравнительная характеристика слабительного действия корня ревеня и магнезия сульфата.

3. Фармакодинамика атропина; прямое, косвенное и побочное действие.

4. Всасывание, биотрансформация и выведение эфирных масел плодов, укропа, аниса и тмина. Опишите изменения в органах дыхания, наступающие при выведении эфирных

масел.

5. Сущность антагонизма в действии на центральную нервную систему спирта этилового и кофеина.

### **Вариант 22**

1. Классификация слабительных средств по механизму действия и преимущественной локализации эффекта по отношению к различным отделам кишечника. Механизм действия касторового масла, антрагликозидов, синтетических и солевых слабительных. Перечислить препараты, указать лекарственные формы и показания к применению.

2. Сравнительная характеристика действия анальгина и кислоты ацетилсалициловой.

3. Фармакодинамика конваллятоксина, его основное, второстепенное и побочное действия. Патогенетическое действие конваллятоксина при инфекционных заболеваниях.

4. Сущность антагонизма в действии на центральную нервную систему коразола и тиопентала натрия.

5. Особенности действия морфина в разных дозах и на животных разных видов.

### **Вариант 23**

1. Характеристика средств, усиливающих образование желчи клетками печени, и средств, способствующих выделению желчи в кишечник. Механизм их действия. Показания к применению. Способы употребления.

2. Сравнительная характеристика отхаркивающего действия аммония хлорида, натрия гидрокарбоната.

3. Фармакодинамика кофеина, его местное и резорбтивное действие. Особенности биотрансформации кофеина.

4. Сущность антагонизма в действии на глаз пилокарпина и платифиллина. Антагонизм односторонний и двусторонний.

5. Сравнительное действие строфантина при его введении внутрь и внутривенно.

### **Вариант 24**

1. Сердечные гликозиды. Источники получения, строение, всасывание, распределение, метаболизм, выведение, фармакотерапевтические свойства, показания к применению. Особенности действия сердечных гликозидов при повторных применениях.

2. Сравнительная характеристика руминаторных средств.

3. Фармакодинамика диакарба, его прямое, косвенное и побочное действие. Патогенетическое действие диакарба при отеках у животных.

4. Оказание помощи животному, отравленному хлоралгидратом.

5. Особенности реакции на аминазин животных разных видов.

### **Вариант 25**

1. Характеристика гипотензивных средств нейротропного и миотропного действия. Препараты. Характеристика средств, расширяющих коронарные сосуды. Возможные осложнения при применении гипотензивных средств.

2. Сравнительная характеристика отхаркивающего действия термопсиса, эфирных масел, аммония хлорида, натрия гидрокарбоната. Указать формы применения.

3. Фармакодинамика коргликона, его прямое, косвенное и побочное действия. Патогенетическое действие коргликона при острой сердечной недостаточности.

4. Принципы действия адсорбирующих и обволакивающих веществ.

5. Показать сущность антагонизма, получаемого в результате совместного применения гексенала и кордиамина. Антагонизм прямой и косвенный.

### **Вариант 26**

1. Характеристика средств, влияющих на процессы свертывания крови. Механизм действия коагулянтов, антикоагулянтов и фибринолитических средств. Препараты. Показания к применению. Возможные осложнения.

2. Сравнительная характеристика анестезирующего действия новокаина, совкаина, дикаина.



3. Фармакодинамика адонизида; прямое, косвенное, побочное действие. Объясните усиление диуреза под влиянием адонизида.
4. Особенность действия лекарственных веществ при повторном применении. Рассмотреть на примере анальгина и алкоголя.
5. Принципы действия вяжущих и смягчительных веществ.

#### **Вариант 27**

1. Характеристика средств для борьбы с обезвоживанием организма. Особенности действия изотонического раствора натрия хлорида, глюкозы, полиглюкина. Показания к применению.
2. Сравнительная характеристика действия миорелаксантов: диплацина и дитилина.
3. Фармакодинамика аммония хлорида, его местное, рефлекторное и резорбтивное действие. Патогенетическое действие аммония хлорида при заболеваниях органов дыхания.
4. С какими препаратами целесообразно комбинировать наркотические, обезболивающие и снотворные вещества для усиления их действия. Дайте объяснение понятию синергизма и потенцирования в действии лекарственных веществ.
5. Показать особенности реакции на хлоралгидрат животных разных видов.

#### **Вариант 28**

1. Общая характеристика веществ, влияющих на эритропоэз и лейкопоэз. Препараты, особенности их действия.
2. Фармакодинамика гликозидов майского ландыша. Патогенетическое действие гликозидов майского ландыша при сердечной недостаточности.
3. Как отражается на действии алифатических углеводов введение в молекулу хлора. Покажите на примере хлороформа и углерода тетрахлорида.
4. Общие закономерности распределения лекарственных веществ в организме. Показать на примере хлороформа, алкоголя и хлоралгидрата.
5. Показать целесообразность совместного использования совкаина и эфедрина для инфильтрационной анестезии. Потенцирование, его значение.

#### **Вариант 29**

1. Общая характеристика диуретических веществ. Механизмы действия почечных диуретиков разных химических групп. Препараты. Форма применения. Возможные осложнения.
2. Сравнительная характеристика действия на матку препаратов спорыньи и окситоцина. Патогенетическое действие спорыньи при послеродовых маточных кровотечениях.
3. Фармакодинамика камфоры, ее местное, рефлекторное резорбтивное, побочное действие. Описать изменения в ткани, развивающиеся при втирании в кожу камфорной мази.
4. Общие закономерности выведения лекарственных веществ из организма.
5. Дайте объяснение понятию «материальная и функциональная кумуляция». Рассмотрите виды кумуляции на примерах стрихнина, наперстянки, эргометрина, адреналина.

#### **Вариант 30**

1. Общая характеристика средств, влияющих на сократительную деятельность матки. Особенности химической структуры и фармакологического действия алкалоидов спорыньи. Возможные осложнения при их применении.
2. Сравнительная характеристика дыхательных аналептиков: коразола и цититона.
3. Фармакодинамика кофеина. Его прямое и косвенное действие. Патогенетическое действие кофеина при инфекционных заболеваниях.
4. Особенности действия лекарственных веществ при повторном введении. Рассмотрите на примерах фенобарбитала, адреналина и морфина. Укажите отличия

привыкания от пристрастия к лекарственным веществам.

5. Особенности действия хлоралгидрата при использовании его в разных дозах.

### **Вопросы для защиты контрольных работ**

1. Каково значение ветеринарной фармакологии для ветеринарных врачей?
2. В чем заключается значение фармакодинамики лекарственных средств?
3. Каково значение основных параметров фармакокинетики?
4. Какие виды доз различают?
5. Что лежит в основе снижения чувствительности организма к лекарственному веществу при его повторном введении?
6. Каковы общие принципы классификации лекарственных средств, действующих на ЦНС?
7. В чем заключается преднаркозная премедикация?
8. Какие побочные эффекты могут вызвать средства для ингаляционного наркоза?
9. Каково физиологическое значение боли?
10. Каковы механизмы развития и предупреждения болевой реакции?
11. В чем принципиальная разница между наркотическими и ненаркотическими анальгетиками?
12. Каковы основные эффекты и показания к применению нейролептиков?
13. Как классифицируют средства, стимулирующие центральную нервную систему?
14. Какие фармакологические свойства характерны для антидепрессантов?
15. Какой механизм лечебного действия  $\alpha$ -адреноблокаторов при нарушении периферического кровообращения?
16. С чем связан эффект стимуляции дыхания при введении Н-холиномиметиков?
17. В чем заключаются анатомо-физиологические особенности афферентных (чувствительных) и эфферентных (двигательных, симпатических и парасимпатических) нервов?
18. Какие эффекты происходят при возбуждении М-холинорецепторов? Как классифицируются холинергические средства?
19. С какой целью адреномиметики добавляют к растворам местных анестетиков?
20. Как изменяется всасывание содержимого в кишечнике при назначении солевых слабительных? Какие группы слабительных различают?
21. В чем заключаются особенности действия и применение препаратов тяжелых металлов?
22. В чем особенности дозирования препаратов в зависимости от вида гормонотерапии?
23. Какие побочные эффекты характерны для пероральных препаратов железа? Как предотвратить развитие некоторых из них?
24. Какие препараты используют для усиления ритмических сокращений миомерия?
25. Каковы основные отличия водорастворимых и жирорастворимых витаминов?
26. Какой из видов препаратов инсулина является наименее иммуногенным? Почему? Какой антидот назначают при передозировании инсулина?
27. Как должна производиться отмена глюкокортикоидных препаратов после их длительного применения? С чем это связано?
28. В чем заключается механизм ulcerогенного действия НПВС и какие способы коррекции и/или профилактики развития этого эффекта?
29. В чем состоит основное различие между химиотерапевтическими антибактериальными средствами и антисептическими и дезинфицирующими средствами?
30. Почему антибактериальное действие сульфаниламидов ослабляется в присутствии раневого отделяемого, гнойных и некротических масс?

### **Критерии оценки:**

- «Зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу несущественные ошибки, приведены рисунки, таблицы и схемы, выполнены пояснения по работе.

- «Не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущены существенные ошибки, не приведены рисунки, таблицы и схемы по работе, не выполнены пояснения по работе, список использованной литературы содержит менее 5 источников.

### **4. Темы докладов**

1. Принципы разработки программ контроля эффективности и безопасности лекарственных средств.

2. Государственное регулирование обращения лекарственных средств для животных.

3. Лицензирование фармацевтической деятельности.

4. Сертификация лекарственных средств.

5. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у животных старшего возраста.

6. Взаимодействие лекарственных средств. Рациональные, нерациональные и опасные комбинации.

7. Экскреция лекарственных веществ почками.

8. Оригинальные препараты и дженерики.

9. Источники получения лекарственных веществ, этапы создания новых видов и требования к ним.

10. Проблемы полипрагмазии.

11. Применение иммуностимуляторов в ветеринарии.

12. Проблемы применения наркоза в ветеринарии.

13. Витамины: польза или зло.

14. Современные антисептические и дезинфицирующие средства.

15. Применение антидепрессантов в ветеринарии.

16. Сравнительная характеристика аналептиков, психостимуляторов и антидепрессантов

17. Психоседативные средства для ветеринарного применения.

18. Побочное и токсическое действие антибиотиков.

### **Вопросы к защите докладов**

1. Как осуществляется государственный контроль, обеспечивающий безопасность и эффективность ЛС?

2. Международная фармакопея. Национальные и региональные фармакопеи. лекарственных средств.

3. Роль Фармакопейного комитета в государственной системе контроля качества лекарственных средств.

4. Роль международных стандартов в государственной системе управления качеством лекарственных средств (GMP, GLP и др.).

5. Факторы, влияющие на параметры фармакокинетики лекарств (биодоступность, объем распределения, клиренс).

6. Биодоступность и качество препаратов. Абсолютная и относительная биодоступность.

7. Зависимость действия лекарственных веществ от вида, возраста, пола, состояния организма, внешних факторов, и индивидуальных особенностей.

8. Клиренс - понятие, размерность, метод определения. Общий клиренс и его составляющие. Выражение через параметры  $V_d$ ,  $t_{1/2}$ ,  $K_{el}$ .
9. Факторы, изменяющие клиренс ЛС: возраст, беременность, заболевания печени, почек, ЖКТ и др. органов, генетические особенности метаболизма.
10. Почечный клиренс ЛС (фильтрация, секреция, реабсорбция).
11. Экскреция и элиминация: суть понятий.
12. Взаимодействие ЛС. Синергизм и антагонизм, их виды и биологическая сущность.
13. Терапевтическая эквивалентность оригинальных препаратов и дженериков.
14. Взаимозаменяемость оригинальных препаратов и дженериков.
15. Что означает направленный синтез препаратов?
16. Цель скрининга лекарственных препаратов?
17. Для чего применяется иммунокоррекция?
18. Когда для лечения применяют интерфероны, индукторы интерферонов, их преимущества?
19. Терапевтический индекс, широта терапевтического действия, их роль в дозировании средств для наркоза.
20. Видовая чувствительность животных к средствам для наркоза.
21. Детерминанты глубины наркоза (концентрация или парциальное давление наркотических средств в ЦНС).
22. Верно ли утверждение, что витамины есть только в растениях?
23. Чем синтетические витамины отличаются от природных?
24. Витамины и провитамины.
25. Современные достижения физической антисептики: ультразвук, лазер, УФО, ГБО, аэротерапевтические установки, гемосорбция, плазмасорбция, лимфасорбция, плазмоферез.
26. Биологическая антисептика: антибиотики, ферменты, препараты (иммунокоррекция, иммуноконферсия).
27. Почему споры бактерий чрезвычайно устойчивы к воздействию факторов внешней среды?
28. На какое звено эпизоотической цепи направлена дезинфекция?
29. Чем определяется выбор дезинфектантов?
30. Транквилизаторы, их отличие от нейролептиков, фармакодинамика.
31. Деление транквилизаторов на «классические» и «дневные», их отличие, особенности назначения.
32. Необходимо ли учитывать наличие у антидепрессанта дополнительного эффекта: анксиолитического, седативного, гипнотического, антипанического, стимулирующего и т.д.?
33. В чем заключаются принципиальные различия между аналептиками и психостимуляторами?
34. В чем заключаются принципиальные различия между психоседативными средствами и психостимуляторами?
35. Особенности применения психостимуляторов.
36. Какие факторы лежат в основе выбора антибиотиков?
37. Зачем необходимо соблюдать основные принципы антибиотикотерапии?
38. Какие факторы влияют на проявление токсического действия антибиотиков?
39. Дисбиозы: суть, причины развития.

### **Критерии оценки**

«Зачтено» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция,

сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Не зачтено» – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## 5. Ситуационные задачи

1. Антибиотик широкого спектра действия. Легко всасывается в пищеварительном канале. Применяется для лечения паратифов, пищевых токсикоинфекций, бруцеллеза, туляремии, пневмонии, гнойных инфекций. Местно применяется при ожогах, флегмонах, маститах. Препарат способен повышать чувствительность кожи к действию солнечных лучей (фотосенсибилизация), следовательно, при его приеме избегают пребывания на солнце. Способен откладываться в зубной эмали.

2. Препараты данной группы оказывают действие на все виды кокков возбудителей дифтерии, столбняка, сибирской язвы, анаэробной инфекции. При внутримышечном введении оказывает действие в течение 3-4 ч. Побочные явления: аллергические реакции, возможен анафилактический шок.

3. Действует на грамположительные (включая пенициллиназо-устойчивые формы) и кислотоустойчивые бактерии (кишечная палочка, возбудители дизентерии, бруцеллеза, туляремии, чумы, туберкулеза, стафилококки, стрептококки, пневмококки, менингококки). При его применении могут наблюдаться различные токсические реакции: лекарственная лихорадка, дерматиты, у человека - головокружения, головная боль, сердцебиение, альбуминурия, гематурия; в связи с подавлением микрофлоры кишечника могут появиться поносы. Наиболее серьезным осложнением является поражение VIII пары черепно-мозговых нервов и связанные с этим вестибулярные расстройства и нарушение слуха; при длительном применении может развиваться глухота.

4. Для препаратов данной группы характерна тропность к тканям, в которых происходят процессы кальцификации, в частности, к тканям зуба. Поэтому в медицинской практике не рекомендуется назначать их в период беременности, детям до 6 лет, т.к. они оказывают отрицательное действие на процессы формирования костей и роста молочных зубов, вызывая кариес, гипоплазию и изменение цвета эмали. Окрашенные зубы обладают свойством флюоресценции, что является патогномичным признаком побочного действия препаратов данной группы. При длительном применении их назначают в комбинации с нистатином, не следует принимать эти препараты одновременно с молоком и молочными продуктами (из-за содержания в них кальция и магния), а также с препаратами железа.

5. Противогрибковый препарат, оказывает фунгистатическое действие на разные виды дерматофитов (трихофиты, эпидерматофитоны, микроспориумы). Принимается внутрь во время еды (кормления). Параллельно рекомендуется назначать витамины: аскорбиновую кислоту, тиамин, рибофлавин, никотиновую кислоту.

6. Синтетический эстрогенный препарат нестероидной природы. Применяется при гипофункции яичников, для стимуляции охоты у яловых коров и кобыл, при острых и хронических эндометритах, для удаления последа и мумифицированных плодов, для усиления функции молочных желез. Большие дозы и длительное применение этого препарата могут вызвать угнетение и гипоплазию яичников, образование кист.

7. Дегидрированный аналог гидрокортизона. Применяется при ревматизме, бронхиальной астме, инфекционном неспецифическом полиартрите. Назначается внутрь в таблетках, резко отменять препарат не рекомендуется. Местно используется при кожных заболеваниях (экзема, зуд, дерматиты) в виде 0,05%-ной мази. Входит в состав мази «Дермазолон».

8. Проанализируйте случай из медицинской практики. Больному был введен подкожно натошак препарат. Вскоре у него появились мышечная слабость, утомляемость,

чувство голода, обильное слюноотечение, бледность кожных покровов, онемение пальцев, тремор, сердцебиение, затуманивание зрения, головная боль, частая зевота, судороги, затем наступило падение мышечного тонуса, понижение температуры тела, потеря сознания и, наконец, коматозное состояние. С внутривенным введением глюкозы эти явления прекратились. Какой препарат был введен больному? Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при применении этого препарата?

9. Представитель группы солей щелочных и щелочноземельных металлов. Попав в кровь в большой концентрации, ионы данного препарата оказывают курареподобное действие, вызывая нервно-мышечную блокаду. Действие на ЦНС выражается в угнетении сердечной деятельности, резком понижении артериального давления и паралича дыхания. Препарат оказывает и снотворный эффект. Вводится внутривенно, внутримышечно. При приеме внутрь в виде порошка вызывает послабляющее действие.

10. Растворы данного препарата широко используются в медицинской и ветеринарной практике при гипогликемии, инфекционных заболеваниях, болезнях печени, декомпенсации сердечной деятельности, токсикоинфекциях, различных интоксикациях, лечении шока и коллапса; являются компонентом различных кровезамещающих и противошоковых жидкостей, а также применяются для разведения сердечных гликозидов и других лекарственных средств при их введении в вену.

11. Относится к группе солей щелочных и щелочноземельных металлов. В медицинской и ветеринарной практике применяется довольно широко: как средство, уменьшающее проницаемость кровеносных сосудов при аллергических заболеваниях, как кровоостанавливающее средство при легочных, желудочно-кишечных, носовых и маточных кровотечениях, при недостаточности функции паращитовидных желез, сопровождающейся тетанией и спазмофилией, при усиленном выведении кальция из организма, как противоядие при отравлении солями магния.

12. Противовирусный препарат ацикловир при приеме внутрь обладает низкой биодоступностью (20%), так как подвергается пресистемной элиминации. Предложите пути повышения биодоступности этого препарата.

13. Кажущийся объем распределения фенитоина 45 л, амитриптилина - 1050 л. При отравлении каким препаратом гемодиализ не эффективен?

14. Почечный клиренс лекарственного препарата составляет 50 мл/мин, печеночный клиренс - 20 мл/мин. Верно ли, что общий клиренс составляет 70 мл/мин. Если нет, то почему.

15. Период полуэлиминации лекарственного вещества равен 6 часам. Через какое время концентрация вещества в плазме крови снизится на 75%?

16. Животному, больному пневмонией, были назначены инъекции бензилпенициллина. Через несколько минут после второго введения лекарственного средства развилась резкая слабость, появились удушье, слезотечение, сыпь на коже, падение давления. Как называется это осложнение? С чем оно связано?

17. При внезапной остановке дыхания восстановить его можно: а) вдыханием нашатырного спирта; б) внутривенным введением цититона (возбуждает рефлексогенные зоны); в) внутривенным введением кофеина (возбуждает дыхательный центр продолговатого мозга). Как называются виды действия перечисленных лекарственных средств?

18. Окситоцин усиливает сократительную активность матки и ускоряет роды; аминазин устраняет повышенную возбудимость центральной нервной системы; дитилин расслабляет скелетную мускулатуру; строфантин усиливает работу сердца при сердечной недостаточности. Как называются функциональные изменения, вызываемые этими препаратами?

19. Терапевтический индекс бензилпенициллина натриевой соли равен 100, а дигитоксина – 5. Какой из препаратов безопаснее в применении? Почему?

20. Препарат растительного происхождения, применяется в качестве вяжущего и противовоспалительного средства. Вяжущее действие связано со способностью вызывать осаждение белков с образованием плотных альбуминатов. Назначается при воспалительных процессах в полости рта, зева, гортани, носа в виде полосканий 1-2%-ными растворами и для смазывания 5-10%-ными растворами при ожогах, трещинах, пролежнях. Входит в состав антисептической жидкости Новикова, применяемой как антисептическое средство для обработки мелких повреждений кожи.

### **Процедура оценивания ситуационной задачи**

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практических ситуаций. Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

При оценке решения ситуационной задачи учитывается понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения знаний, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки материала, последовательность, четкость и аргументированность ответа.

#### **Критерии оценки:**

- **«отлично»:** ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

- **«хорошо»:** ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

- **«удовлетворительно»:** ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

- **«неудовлетворительно»:** ответ на вопрос дан не правильно. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).