

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сухинин Александр Александрович  
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе  
Дата подписания: 13.05.2022 21:46:51  
Уникальный программный ключ:  
e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научной работе и  
международным связям,  
д. биол. н., профессор  
Л.Ю. Карпенко  
30.06.2020 г.



**Кафедра фармакологии и токсикологии**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине

**«ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ С ТОКСИКОЛОГИЕЙ»**

Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации

**Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

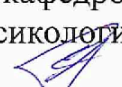
**Направленность программы 06.02.03 Ветеринарная фармакология  
с токсикологией**

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2020

Рассмотрена и принята  
на заседании кафедры  
«26» июня 2020 г.  
Протокол № 14

Зав. кафедрой фармакологии и  
токсикологии, к.вет.н., доцент  
А.М. Лунегов



Санкт-Петербург  
2020 г.

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель дисциплины – дать аспирантам теоретические, методологические и практические знания по ветеринарной фармакологии с токсикологией, позволяющие использовать их в научной работе.

Основными задачами дисциплины являются:

- показать взаимосвязь дисциплины «Ветеринарная фармакология с токсикологией» с другими дисциплинами учебного плана специальности, формирующей профессиональные знания аспиранта;

- обеспечить выполнение аспирантами лабораторного практикума, иллюстрирующего сущность лекарственных средств;

- ознакомить аспирантов с современным оборудованием и аппаратурой для изучения лекарственных средств;

- привить уважение аспиранта к учебной и справочной литературе в целях профессионального роста.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем в научно-исследовательской работе аспиранта и при выполнении им диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук.

## **2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим типам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.

Виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации;

- преподавательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

## **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

### **а) Универсальные компетенции (УК):**

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

### **б) Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5).

### **в) Профессиональные компетенции (ПК):**

- способность осуществлять научный анализ современных достижений в области научных исследований, выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу, представлять результаты исследований (ПК-1);
- способность организовать учебный процесс различных форм обучения и анализировать профессионально-педагогические ситуации в высшем учебном заведении (ПК-2);
- способность применять знание фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных и ядовитых веществ (ПК-3);
- способность использовать методики доклинического и клинического исследований и методики химико-токсикологического анализа фармакологических веществ (ПК-4).

**Планируемые результаты освоения компетенций  
с учетом профессиональных стандартов**

Компетенция	Категория компетенций	Категории			Основание (ПС, анализ опыта)
		Знать	Уметь	Владеть	
УК-1	Универсальные навыки	подходы к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях в ветеринарии	критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях в ветеринарии	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях в ветеринарии	-
УК-3	Универсальные навыки	методики, позволяющие участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	использовать методики, позволяющие участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	методиками, позволяющими участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	-
УК-6	Универсальные навыки	методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	использовать методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	навыками планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	-

ОПК-4	Общепрофессиональные навыки	эффективные методы исследования в самостоятельной исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	навыками применения эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	-
ОПК-5	Общепрофессиональные навыки	организацию работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	навыками организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	-
ПК-1	Профессиональные навыки	методы и методики научного анализ современных достижений в области научных исследований	выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу, представлять результаты исследований	способностью осуществлять научный анализ современных достижений в области научных исследований, выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу, представлять результаты исследований	Анализ опыта
ПК-2	Профессиональные навыки	организацию учебного процесса различных форм обучения	анализировать профессионально-педагогические ситуации в высшем учебном заведении	способностью организации учебного процесса различных форм обучения и анализировать профессионально-педагогические ситуации в высшем учебном заведении	Анализ опыта

ПК-3	Профессиональные навыки	фармакокинетику и фармакодинамику основных групп лекарственных средств применяемых в ветеринарии и ядовитых веществ	применять знания фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных в фармакокоррекции различных заболеваний у животных	способностью применять знания фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных и ядовитых веществ в фармакокоррекции различных заболеваний у животных	Анализ опыта
ПК-4	Профессиональные навыки	методики доклинического и клинического исследований и методики химико-токсикологического анализа фармакологических веществ	использовать методики доклинического и клинического исследований и методики химико-токсикологического анализа фармакологических веществ	методиками доклинического и клинического исследований лекарственных веществ и методики химико-токсикологического анализа фармакологических веществ	Анализ опыта

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.В.01.01 Ветеринарная фармакология с токсикологией относится к вариативной части учебного плана по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность программы 06.02.03 Ветеринарная фармакология с токсикологией.

Осваивается в 1 и 5 семестре.

Дисциплина Ветеринарная фармакология с токсикологией связана с такими дисциплинами, как: История и философия науки, Иностранный язык, Информационные технологии в науке и образовании, Педагогика высшей школы, Научные исследования в животноводстве, Методы лабораторного исследования в ветеринарии.

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ “ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ С ТОКСИКОЛОГИЕЙ”

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		1 семестр	5 семестр
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
В том числе:			
Лекции (Л), в том числе интерактивные формы	72	36	36
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы	72	36	36
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>144</b>
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой – 1 Экзамен – 1	Зачет с оценкой	Экзамен
<b>Общая трудоемкость часы / зачетные единицы</b>	<b>324/9</b>	<b>108/3</b>	<b>216/6</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “ ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ С ТОКСИКОЛОГИЕЙ”

№ п/п	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)		
				Л	ПЗ	СР
1	Фармакопоя, ветаптека, рецепт. Порошки. Таблетки, драже, гранулы, брикеты, сборы, премиксы. Суппозитории, капсулы, пилюли, болюсы, кашки, аэрозоли	ПК-3, УК-1	1	2	2	2
2	Растворы, настои, отвары. Настойки, экстракты, слизи, эмульсии, суспензии, микстуры. Мази, линименты, пасты.	ПК-3, УК-1	1	2	2	2
3	Введение в общую фармакологию. Фармакокинетика. Характер, виды действия и дозирование лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на активность фармакологических веществ	ПК-3, УК-1	1	2	2	2
4	Нейротропные средства (общая характеристика). Средства для наркоза. Снотворные средства. Группа алкоголя. Социальная опасность.	ПК-2, ПК-3, УК-1	1	2	2	2
5	Наркотические и ненаркотические анальгетики. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства.	ПК-2, ПК-3, УК-1	1	2	2	2
6	Пуриновые основания, группа стрихнина. Препараты камфоры, кордиамин. Растительные стимуляторы ЦНС.	ПК-2, ПК-3, УК-1	1	2	2	2
7	Холинергические вещества, их классификация. Показания и противопоказания к применению.	ПК-2, ПК-3, УК-1	1	2	2	2
8	Адренергические вещества, их классификация. Показания и противопоказания к применению	ПК-2, ПК-3, УК-1	1	2	2	2
9	Средства, действующие на афферентную иннервацию	ПК-2, ПК-3, УК-1	1	2	2	2
10	Дезинфицирующие и антисептические средства.	ПК-2, ПК-3, УК-1	1	2	2	2
11	Сульфаниламиды, нитрофураны, производные оксихинолина	ПК-2, ПК-3, УК-1	1	2	2	2



12	Антибиотики	ПК-2, ПК-3, УК-1	1	2	2	2
13	Противопаразитарные средства	ПК-2, ПК-3, УК-1	1	2	2	2
14	Соли щелочных, щелочно-земельных металлов	ПК-2, ПК-3, УК-1	1	2	2	2
15	Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему и кровь	ПК-2, ПК-3, УК-1	1	2	2	2
16	Слабительные и мочегонные средства	ПК-2, ПК-3, УК-1	1	2	2	2
17	Гепатопротекторные и желчегонные средства	ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, ОПК-4, ОПК-5	1	2	2	2
18	Гормональные и маточные средства	ПК-2, ПК-3, УК-1	1	2	2	2
<b>ИТОГО ПО 1 СЕМЕСТРУ</b>				<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

№	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Л	ПЗ	СР
1.	Структура и общие принципы организации аптеки.	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	-	2	4
2.	Требования к аптечным учреждениям, регистрация аптечных учреждений	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	-	2	5
3.	Регистрация аптечного учреждения, лицензирование фарм. деятельности	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	4	-	4

4.	Основные термины и понятия фармакогнозии. Методы определения подлинности и доброкачественности лекарственного сырья.	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	2	-	4
5.	Основные научные проблемы ветеринарной фармации	ПК-2, ПК-4, УК-1, УК-3, УК-6	5	2	-	5
6.	Международные правила GMP и GLP	ПК-2, ПК-4, УК-1, УК-3, УК-6	5	2	-	5
7.	Оборот наркотических и психотропных средств в ветеринарии	ПК-2, ПК-4, УК-1	5	2	-	4
8.	Правила хранения лекарственных препаратов	ПК-2, ПК-4, УК-1	5	2	-	5
9.	Правила утилизации лекарственных препаратов	ПК-2, ПК-4, УК-1	5	2	-	4
10.	Фармакопея, её структура, виды фармакопейных статей	ПК-2, ПК-4, УК-1	5	2	2	4
11.	Понятие ветеринарной фармации и фармацевтической химии	ПК-2, ПК-4, УК-1	5	2	-	4
12.	Физические методы анализа лекарственных средств	ПК-2, ПК-4, УК-1	5	2	-	5
13.	Химические методы анализа лекарственных средств	ПК-2, ПК-4, УК-1	5	2	-	5
14.	Анализ неорганических лекарственных средств	ПК-2, ПК-4, УК-1	5	-	2	4
15.	Анализ органических лекарственных средств	ПК-2, ПК-4, УК-1	5	2	-	5
16.	Основные правила проведения химико-токсикологического анализа	ПК-2, ПК-4, УК-1	5	2	-	5
17.	Правила отбора проб для химико-токсикологического анализа	ПК-2, ПК-4, УК-1	5		2	4
18.	Основные этапы приготовления реактивов	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	2	-	5
19.	Ядохимикаты и методы их химико-токсикологического анализа	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	-	2	4

20.	Вещества, определяемые непосредственно в биологическом материале	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	2	-	5
21.	Предмет и задачи ветеринарной токсикологии. Понятие о ядах и отравлениях.	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	2	2	3
22.	Диагностика, лечение и профилактика отравлений	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	2	2	3
23.	Отравления поваренной солью и фторсодержащими соединениями.	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	-	2	6
24.	Токсикология нитратов и нитритов.	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	-	2	4
25.	Токсикология тяжелых металлов.	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	-	2	6
26.	Токсикология микотоксикозов.	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	-	2	4
27.	Токсикология ФОС, ХОС и диоксинов.	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	-	2	5
28.	Токсикология родентицидов и пиретроидов.	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	-	2	5
29.	Лекарственная токсикология.	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	-	2	4
30.	Экологическая токсикология.	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	-	2	5
31.	Фитотоксикозы – ядовитые растения.	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	-	2	4
32.	Токсикология ядов животного происхождения.	ПК-2, ПК-3, УК-1	5	-	2	5
<b>ИТОГО ПО 5 СЕМЕСТРУ</b>				<b>36</b>	<b>36</b>	<b>144</b>

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Лунегов А. М. Ветеринарная фармакология с токсикологией: методические рекомендации для аспирантов / А.М. Лунегов; СПбГАВМ. – СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2017. – 60 с.

### 6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Практикум по фармакогнозии : Казань : КГАВМ им. Баумана, 2018. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122922> (дата обращения: 26.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Антимикробные и противопаразитарные средства / Н. Л. Андреева, А. М. Лунегов, О. С. Попова, В. А. Барышев. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2017. — 57 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121282> (дата обращения: 26.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) основная литература:

1. Ветеринарная токсикология / составитель Е. Г. Яковлева. — Белгород : БелГАУ им. В.Я.Горина, 2017. — 73 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123357> (дата обращения: 26.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### б) дополнительная литература:

1. Соколов, В. Д. Фармакология : учебник / В. Д. Соколов. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-0901-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/10255> (дата обращения: 26.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ващекин, Е. П. Ветеринарная рецептура : учебное пособие / Е. П. Ващекин, К. С. Маловастый. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1040-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91907> (дата обращения: 26.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных : учебное пособие / Г. П. Дюльгер, В. В. Храпцов, Ю. Г. Сибилева, Ж. О. Кемешов. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-2152-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75510> (дата обращения: 26.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Технология изготовления лекарственных форм: / Ф. А. Медетханов, А. П. Овсянников, Д. Д. Хайруллин, Л. А. Муллакаева. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2016. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122954> (дата обращения: 26.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для подготовки к лекционным и практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы аспиранты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <https://meduniver.com> – Медицинский информационный сайт.

### Электронно-библиотечные системы:

1. [ЭБС «СПБГУВМ»](#)
2. [ЭБС «Издательство «Лань»](#)
3. [ЭБС «Консультант студента»](#)
4. [Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»](#)
5. [Университетская информационная система «РОССИЯ»](#)
6. [Полнотекстовая база данных POLPRED.COM](#)
7. [Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU](#)
8. [Российская научная Сеть](#)
9. [Электронно-библиотечная система IQlib](#)
10. [База данных международных индексов научного цитирования Web of Science](#)
11. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам [ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE](#)
12. Электронные книги издательства «Перспектив Науки» <http://prospektnauki.ru/ebooks/>
13. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро» <http://www.iprbookshop.ru/586.html>

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для аспирантов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих аспиранту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий аспиранта, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме аспирант должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции обучающемуся рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, обучающийся имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, обучающийся большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции обучающемуся необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки аспирантов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у аспирантов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для аспирантов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию аспиранту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомиться с планом предстоящего занятия;
- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности аспирантов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы аспирантов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы аспиранта по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

- Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование – это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить, выбрав один вариант.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### 10.1. Информационные технологии

В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ✓ ведение лекционных и практических занятий с использованием мультимедиа;
- ✓ интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- ✓ взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- ✓ совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГУВМ: <https://spbgavm.ru/academy/eios>

### 10.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Ветеринарная фармакология с токсикологией	211 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа,	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, компьютер. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> фармакологическая



	<p>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>коллекция по группам лекарственных веществ, гербарий лекарственных и ядовитых растений, презентации по фармакологии, таблицы, плакаты, схемы по частной фармакологии</p>
	<p>211А (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, компьютер. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> фармакологическая коллекция по группам лекарственных веществ, гербарий лекарственных и ядовитых растений, презентации по фармакологии, таблицы, плакаты, схемы по частной фармакологии</p>
	<p>313 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, компьютер, весы: лабораторные, ручные, торировочные; торсионные; дозатор; гомогенизатор; мешалка магнитная; термостат; микроскоп рефрактометр лабораторный; холодильник, лабораторная посуда, шкаф вытяжной; <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> фармакологическая коллекция по группам лекарственных веществ, гербарий лекарственных и ядовитых растений, презентации по фармакологии, таблицы, плакаты, схемы по частной фармакологии</p>
	<p>314 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, компьютер, весы: лабораторные, ручные, торировочные; торсионные; дозатор; гомогенизатор; мешалка магнитная; термостат; микроскоп рефрактометр лабораторный; холодильник, лабораторная посуда,</p>

	<p>промежуточной аттестации</p>	<p>шкаф вытяжной; <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> фармакологическая коллекция по группам лекарственных веществ, гербарий лекарственных и ядовитых растений, презентации по фармакологии, таблицы, плакаты, схемы по частной фармакологии</p>
	<p>114 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная лаборатория кафедры.</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> стулья, табуреты, лабораторные шкафы, лабораторные столы <i>Технические средства обучения:</i> копировальный аппарат Canon FC – 128), принтер HP LJ 1022; мультимедийный проектор, экран переносной, компьютер, весы: лабораторные, ручные, торировочные; торсионные; дозатор; гомогенизатор; дистиллятор. мешалка магнитная; нагреватель лабораторный; термостат; микроскоп; рефрактометр лабораторный; холодильник, лабораторная посуда, учебный муляж собака «Джерри».</p>
	<p>120 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, компьютер. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> фармакологическая коллекция по группам лекарственных веществ, гербарий лекарственных и ядовитых растений, презентации по фармакологии, таблицы, плакаты, схемы по частной фармакологии</p>
	<p>206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду</p>
	<p>214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5)</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети</p>

Помещение для самостоятельной работы	«Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения
Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания специализированной мебели

Рабочую программу составил:  
кандидат ветеринарных наук, доцент



А.М. Лунегов

Согласовано:  
заведующий библиотекой



Л.И. Новикова

Рецензенты:  
доктор ветеринарных наук, профессор А.В. Яшин

кандидат биологических наук,  
доцент кафедры физиологии, фармакологии и токсикологии  
им. А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова ФГБОУ ВО МГАВМиБ им. К.И. Скрябина  
Иванникова Р.Ф.

Рецензии прилагаются

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет  
ветеринарной медицины»

**Кафедра фармакологии и токсикологии**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся  
при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО


по дисциплине  
**«ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ С  
ТОКСИКОЛОГИЕЙ»**

Уровень высшего образования  
Подготовка кадров высшей квалификации  
Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния  
Направленность программы 06.02.03 Ветеринарная фармакология с  
токсикологией

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2020

Рассмотрена и принята  
на заседании кафедры  
«26» июня 2020 г.  
Протокол № 14

Зав. кафедрой фармакологии и  
токсикологии, к.вет.н., доцент  
  
А.М. Лунегов

Санкт-Петербург  
2020 г.

**1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****Таблица 1**

<b>№</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Оценочное средство</b>
1	УК-1	Темы 1-18 (1 семестр) Темы 1-32 (5 семестр)	Тест
2	УК-3	Темы 5-6 (5 семестр)	Сообщение/Доклад
3	УК-6	Темы 5-6 (5 семестр)	Сообщение/Доклад
4	ОПК-4	Тема 17 (1 семестр)	Тест
5	ОПК-5	Тема 17 (1 семестр)	Тест
6	ПК-1	Тема 17 (1 семестр)	Тест
7	ПК-2	Темы 4-18 (1 семестр) Темы 1-32 (5 семестр)	Тест
8	ПК-3	Темы 1-18 (1 семестр) Темы 1-4 (5 семестр) Темы 18-32 (5 семестр)	Тест
9	ПК-4	Темы 5-17 (5 семестр)	Тест

## Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).					
<p style="text-align: center;"><b>ЗНАТЬ:</b></p> <p>подходы к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях в ветеринарии</p>	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<p style="text-align: center;"><b>УМЕТЬ:</b></p> <p>критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях в ветеринарии</p>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест

<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>          способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях в ветеринарии</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Тест</p>
<p>Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).</p>					
<p><b>ЗНАТЬ:</b>          методики, позволяющие участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>	<p>Сообщение/ Доклад</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b>          использовать методики, позволяющие участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>Сообщение/ Доклад</p>



			некоторые с недочетами		
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> методиками, позволяющими участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Сообщение/ Доклад
Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).					
<b>ЗНАТЬ:</b> методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Сообщение/ Доклад
<b>УМЕТЬ:</b> использовать методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Сообщение/ Доклад

			некоторые с недочетами		
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Сообщение/ Доклад
Способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4)					
<b>ЗНАТЬ:</b> эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> применять эффективные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном	Тест

	ошибки		объеме, но некоторые с недочетами	объеме	
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками применения эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест
Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5)					
<b>ЗНАТЬ:</b> организацию работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном	Тест

	ошибки		объеме, но некоторые с недочетами	объеме	
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками организации работы исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест
Способность осуществлять научный анализ современных достижений в области научных исследований, выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу, представлять результаты исследований (ПК-1)					
<b>ЗНАТЬ:</b> методы и методики научного анализ современных достижений в области научных исследований	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу, представлять результаты исследований	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения,	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками,	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами,	Тест

	имели место грубые ошибки	задания, но не в полном объеме	выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	выполнены все задания в полном объеме	
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью осуществлять научный анализ современных достижений в области научных исследований, выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу, представлять результаты исследований	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест
Способность организовать учебный процесс различных форм обучения и анализировать профессионально-педагогические ситуации в высшем учебном заведении (ПК-2)					
<b>ЗНАТЬ:</b> организацию учебного процесса различных форм обучения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> анализировать профессионально-педагогические ситуации в высшем учебном заведении	При решении стандартных задач не продемонстриро	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	Тест

	ваны основные умения, имели место грубые ошибки	ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью организации учебного процесса различных форм обучения и анализировать профессионально-педагогические ситуации в высшем учебном заведении	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест
Способность применять знание фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных и ядовитых веществ (ПК-3)					
<b>ЗНАТЬ:</b> фармакокинетику и фармакодинамику основных групп лекарственных средств применяемых в ветеринарии и ядовитых веществ	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> применять знания фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных в	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	Тест

фармакокоррекции различных заболеваний у животных	ваны основные умения, имели место грубые ошибки	ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> способностью применять знания фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных и ядовитых веществ в фармакокоррекции различных заболеваний у животных	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест
Способность использовать методики доклинического и клинического исследований и методики химико-токсикологического анализа фармакологических веществ (ПК-4)					
<b>ЗНАТЬ:</b> методики доклинического и клинического исследований и методики химико-токсикологического анализа фармакологических веществ	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тест
<b>УМЕТЬ:</b> использовать методики доклинического и клинического исследований и методики химико-	При решении стандартных задач не	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с	Продемонстрированы все основные умения, решены все	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Тест

токсикологического анализа фармакологических веществ	продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> методиками доклинического и клинического исследований лекарственных веществ и методики химико-токсикологического анализа фармакологических веществ	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тест



### 3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

##### 3.1.1. Темы сообщения/доклада

**Формируемая компетенция:** готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3):

1. Стили управленческой деятельности в научном коллективе
2. Научно-когнитивная роль в научном коллективе, её цели и задачи
3. Научно-управленческая роль в научном коллективе, её цели и задачи
4. Научно-вспомогательная роль в научном коллективе, её цели и задачи
5. Международное научное сообщество
6. Социология научного коллектива
7. Понятие научной группы
8. Институционализация науки
9. Учение Р. Мертона и моральный императив науки
10. Особенности научно-исследовательской деятельности

**Формируемая компетенция:** способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6):

1. Психологические аспекты процесса формирования и развития навыков профессионально-личностного роста
2. Условия формирования и развития навыков профессионально-личностного роста
3. Профессиональные и социальные качества. Их классификация
4. Личностно-психологические условия формирования и развития навыков профессионально-личностного роста
5. Социальные условия формирования и развития навыков профессионально-личностного роста
6. Понятие самодисциплины
7. Общие понятия о фандрайзинге
8. Поиск источников информации, основы разработки научных проектов
9. Основные формы самопрезентации
10. Стадии личностно-профессионального роста

##### 3.2. Тест-вопросы

**Формируемая компетенция:** способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)

- 1) Современным методом фармакокинетического анализа является:
  - фармакокинетический мониторинг
  - фармако-токсикологический анализ
  - компьютерное моделирование фармакокинетических процессов
  - клинико-фармакологическое исследование

2) Наука, изучающее воздействие лекарственных веществ на каждую отдельную особь называется:

- токсикология
- фармакогеномика
- фармакогенетика
- клиническая фармакология

3) Каким нормативным документом регламентируются правила проведения клинических исследований новых лекарственных препаратов:

- ГОСТ Р 52379-2005 «Надлежащая клиническая практика»
- GMP
- GLP
- GCP

4) Каким нормативным документом регламентируются показатели качества выпускаемых лекарственных препаратов?

- национальной фармакопеей
- международной фармакопеей
- региональной фармакопеей
- стандартом "Надлежащая фармакопейная практика" (GPhP)

5) Факторы, оказывающие влияние на развитие личности:

- Наследственность, среда, воспитание
- Наследственность, обучение
- Среда, обучение
- Наследственность, воспитание

6) Движущие силы развития личности - это:

- Деятельность
- Противоречия
- Самосознание, саморазвитие
- Потребности, склонности, интересы

**Формируемая компетенция:** способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4)

1) Фармакоэкономикой называется

- наука о поиске наиболее экономичных лекарственных средств
- наука о поиске наиболее экономичного сырья для производства лекарственных средств
- наука, которая изучает в сравнительном плане соотношение между затратами, эффективностью и безопасностью альтернативных схем лечения (профилактики) заболевания

2) Твёрдофазная хроматография применяется для разделения:

- жидких веществ
- твёрдых веществ
- газообразных веществ
- всех вышеперечисленных веществ

**Формируемая компетенция:** готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5)

1) Основная функция, объединяющая научный коллектив:

- познавательная
- оценочная
- коммуникативная

2) Основная модель управления научным коллективом:

- директивная
- демократическая
- либеральная
- все вышеперечисленные

**Формируемая компетенция:** способность осуществлять научный анализ современных достижений в области научных исследований, выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу, представлять результаты исследований (ПК-1)

1) Обсервационным исследованием называют:

- исследование, основанное на эксперименте
- исследование, основанное на скрининговых показателях
- исследование, основанное на диагностических данных
- исследование, основанное на наблюдении

2) Проект инструкции лекарственного препарата должен соответствовать:

- государственной фармакопее
- приказу Министерства сельского хозяйства РФ № 430
- Приказу Министерства сельского хозяйства № 4
- федеральному закону № 61-ФЗ

**Формируемая компетенция:** способность организовать учебный процесс различных форм обучения и анализировать профессионально-педагогические ситуации в высшем учебном заведении (ПК-2)

1) Основная педагогическая функция

- образовательная
- воспитательная
- образовательная и воспитательная

2) Что такое учебный план:

- расписание лекционных и лекционно-практических занятий
- основной документ, в соответствии с которым в вузе осуществляется организация учебного процесса по подготовке выпускников конкретной специальности в течение всего периода обучения студентов в вузе
- объём часов на отдельные дисциплины

**Формируемая компетенция:** способность применять знание фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных и ядовитых веществ (ПК-3)

1) Фармакология- это...

- наука о лекарственных веществах

- наука о превращении лекарственных веществ
- наука о лекарственных веществах и их действии на организм
- наука о получении лекарственных веществ

2) Государственной фармакопеей называется

- собрание рекомендуемых методик анализа и спецификаций по оценке качества фармацевтических субстанций

- основной нормативный документ, сборник стандартов и положений, определяющий показатели качества выпускаемых лекарственных субстанций и изготовленных из них препаратов

- документ, утвержденный уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и содержащий перечень показателей качества и методов контроля качества лекарственного средства для ветеринарного применения

3) Какие растворы называются истинными?

- с размером частиц менее 1 нм
- с размером частиц 1 нм
- с размером частиц более 1 нм
- с видимыми частицами

4) Для какой лекарственной формы характерен процесс седиментации?

- суспензия
- эмульсия
- микстура
- настойка

5) Укажите парентеральный метод введения лекарственного вещества

- буккальный
- интратекальный
- сублингвальный
- ректальный

6) Какой способ введения лекарственного вещества характеризуется 100%-ой биодоступностью

- пероральный
- внутримышечный
- внутривенный
- ингаляционный

7) Назовите специфический пеногаситель, применяемый при отеке легких

- преднизолон
- нитроглицерин
- допамин
- спирт этиловый

8) Отметьте противогистаминное средство, обладающее снотворным действием

- супрастин
- димедрол
- ранитидин

9) Укажите средство, используемое для терминальной анестезии

- кетамин
- прокаин

- ксилокаин
- диприван

10) К группе седативных средств относится:

- калия йодид
- калия хлорид
- калия бромид
- калия гидроксид

11) Тонизирующий эффект стрихнина обусловлен:

- возбуждением действия аминокислотных нейромедиаторов
- возбуждение допаминовых рецепторов
- блокада действия аминокислотных медиаторов
- блокада допаминовых рецепторов

12) Область применения рацемической камфоры:

- стимуляция дыхания
- стимуляция сердечно-сосудистой деятельности
- лечения артралгии
- ингибирование агрегации тромбоцитов

13) Укажите механизм действия пилокарпина

- возбуждает М-холинорецепторы
- блокирует М-холинорецепторы
- возбуждает Н-холинорецепторы
- блокирует Н-холинорецепторы

14) Ганглиоблокаторы блокируют:

- $\alpha$ -адренорецепторы
- $\beta$ -адренорецепторы
- Н-холинорецепторы
- H<sub>2</sub>-гистаминовые рецепторы

15) При отравлении фосфорорганическими антихолинэстеразными соединениями используют

- диазепам
- унитиол
- тарен
- атропин, в сочетании с реактиваторами холинэстеразы

16) Длительное использование адреналина может привести к:

- гиперкалиемии
- гипокалиемии
- гиперкальциемии
- гипокальциемии

17) Укажите правовой статус эфедрина в РФ:

- используется без ограничений
- препарат, подлежащий предметно-количественному учёту
- входит в список наркотических препаратов
- входит в список прекурсоров наркотических препаратов

18) Какое из средств применяют в качестве специфического антагониста морфина и его производных?

- атропин
- налоксон
- прозерин
- викасол

19) Основной механизм действия НПВС:

- ингибирование холинэстеразы
- ингибирование биосинтеза простагландинов
- ингибирование циклооксигеназы
- ингибирование биосинтеза эйкозаноидов

20) Отметить антисептик из группы окислителей

- нитрат серебра
- фурацилин
- калия перманганат
- спирт этиловый

21) Наиболее целесообразным методом получения перекиси водорода является:

- электролиз серной кислоты
- электролиз сульфата аммония
- окисление изопропилового спирта
- реакцией оксида бария с серной кислотой

22) Каков механизм действия сульфадимезина?

- нарушает образование фолиевой кислоты (ФК) микробными клетками
- ингибирует фолатредуктазу и затрудняет образование тетрагидрофолиевой кислоты
- ингибирует фермент транспептидазу и препятствует синтезу муреина
- ингибирует ДНК зависимую РНК-полимеразу

23) Одним из специфических побочных эффектов производных оксихинолина является:

- йодизм
- тахикардия
- окраска мочи в шафранно-красный цвет
- аллергические реакции

24) Укажите механизм действия бензилпенициллина

- нарушает синтез фолиевой кислоты
- нарушает переход фолиевой кислоты в тетрагидрофолиевую кислоту
- ингибирует транспептидазу и нарушает синтез муреина
- ингибирует синтез белка, нарушая прикрепление т-РНК к рибосоме

25) Укажите группу антибиотиков, имеющую в своей структуре  $\beta$ -лактамное кольцо:

- цефалоспорины
- тетрациклины
- линкозамиды
- макролиды

26) Цефалоспорином IV поколения является:

- цефазолин

- цефтриаксон
- цефотаксим
- цефепим

27) Укажите антибиотик из группы макролидов:

- бициллин-5
- рифампицин
- ампициллин
- эритромицин

28) Отметьте антибиотик из группы макролидов, применяемый для эрадикации *Helicobacter pylori*

- бензилпенициллин
- оксациллин
- левомицетин
- кларитромицин

29) Укажите механизм действия тетрациклина

- нарушает синтез фолиевой кислоты
- нарушает синтез клеточного муреина
- нарушает синтез нуклеиновых кислот
- нарушает синтез белка, препятствуя образованию комплекса транспортной РНК с информационной РНК на рибосомах

30) К антибиотикам-аминогликозидам относится:

- тетрациклин
- эритромицин
- оксациллин
- стрептомицин

31) К противогрибковым антибиотикам относится:

- нистатин
- тетрациклин
- стрептомицин
- бензилпенициллина-натриевая соль

32) Укажите спектр применения алкалоидов растений семейства Мареновые

- болезни дыхательной системы
- болезни сердечно-сосудистой системы
- протозойные болезни
- болезни бактериальной этиологии

33) Для фармакокоррекции миастении используют:

- калия хлорид
- калия бромид
- калия арсенит
- натрия арсенат

34) Какой препарат используется для диагностики латентного дефицита железа и при отравлении препаратами железа?

- десферал
- унитиол

- натрия цитрат
- ЭДТА

35) Сердечным гликозидом является:

- адреналин
- кофеин
- строфантин
- кордиамин

36) Какое мочегонное средство используют для форсированного диуреза при острых отравлениях лекарственными веществами?

- диакарб
- фуросемид
- спиронолактон
- маннитол

37) Отметьте гепатопротектор, полученный из соевых бобов

- аллохол
- адеметионин
- эссенциальные фосфолипиды
- силибинин

38) Одно из основных показаний для применения глюкокортикостероидов является:

- повышение уровня глюкозы в крови
- кахексия
- вирусные инфекции
- аутоиммунные заболевания

**Формируемая компетенция:** способность использовать методики доклинического и клинического исследований и методики химико-токсикологического анализа фармакологических веществ (ПК-4)

1) Каким нормативным документом регламентируются правила проведения клинических исследований новых лекарственных препаратов

- ГОСТ Р 52379-2005 «Надлежащая клиническая практика»
- GMP
- GLP
- GCP

2) Заместительной фармакотерапией называют использование лекарственных веществ

- для устранения причины болезни
- для устранения симптомов болезни
- для устранения механизмов развития болезни
- для возмещения недостатка биологически активных веществ

3) Один из видов побочного действия, характеризующийся ответной реакцией организма на неспецифические раздражители, обусловленный врожденной повышенной реактивностью организма называется:

- аллергия
- гиперчувствительность замедленного типа
- идиосинкразия



- гиперчувствительность немедленного типа

4) Основной механизм всасывания лекарственных веществ в ЖКТ:

- облегченная диффузия
- пассивная диффузия
- активный транспорт
- пиноцитоз

5) При приёме какой дозы ЛС возникают побочные эффекты?

- терапевтической
- токсической
- разовой
- любой из вышеперечисленных

6) При угнетении дыхания, вызванном передозировкой производными барбитуровой кислоты целесообразно использовать:

- цититон
- лобелин
- унитиол
- налоксон

7) Отметить вещество, противорвотное действие которого связано с блокадой дофаминовых рецепторов пусковой зоны рвотного центра

- метоклопрамид
- димедрол
- атропин
- сульфат цинка

8) Какое из перечисленных средств, используемых для лечения язвенной болезни желудка, относится к антацидным веществам?

- алюминия гидроокись
- омепразол
- платифиллин
- ранитидин

9) Токсикодинамика — это раздел токсикологии, который изучает:

- способы нейтрализации отравляющих веществ
- механизмы токсического действия и закономерности формирования токсического процесса
- способы дезактивации зараженных территорий
- методологию оценки токсичности.

10) При отравлении животного остатками нитратных удобрений целесообразнее применить:

- унитиол
- активированный уголь
- метиленовый синий
- атропин

11) Специфическим антидотом при отравлении тяжёлыми металлами является:

- унитиол
- активированный уголь

- глюкоза
- гепарин

12) Специфическим антидотом при отравлении цианидами является:

- унитиол
- активированный уголь
- глюкоза
- гепарин

13) Термин «Избирательная токсичность» означает:

- отличающееся действие токсического вещества на различные виды тканей
- отличающееся действие токсического вещества на различные органы
- отличающееся действие токсического вещества на различные виды животных
- отличающееся действие различных видов токсических веществ

### **3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации**

#### **3.2.1. Вопросы к зачету с оценкой**

1. Пути введения лекарственных веществ в организм. (ПК-1, ПК-3, ПК-4)
2. Пути поступления токсических веществ в организм животных. (ПК-1, ПК-3, ПК-4)
3. Всасывание и распределение лекарственных веществ в организме. (ПК-3, ПК-4)
4. Превращение лекарственных веществ в организме. Биотрансформация и конъюгация. (УК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
5. Факторы, влияющие на превращение лекарственных веществ в организме. (ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
6. Различные виды лекарственных форм ветеринарных препаратов. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
7. Фармакодинамика. Определение. (УК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
8. Виды действия лекарственных веществ (местное, резорбтивное, рефлекторное, избирательное, этиотропное, основное и побочное, прямое и косвенное, обратимое и необратимое действие). (УК-1, УК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
9. Принципы дозирования лекарственных веществ. (ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
10. Условия, влияющие на фармакологическое действие лекарственных веществ. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
11. Понятие о кумуляции. Виды кумуляции лекарственных веществ. (УК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
12. Понятие об индивидуальной непереносимости лекарственных средств (ПК-3, ПК-4)
13. Особенности действия нескольких, одновременно примененных лекарственных препаратов. (УК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
14. Основные пути выделения лекарственных веществ из организма. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
15. Побочное действие лекарственных веществ. (ПК-3, ПК-4)
16. Аллергические реакции, мутагенное, эмбриотоксическое и тератогенное действие. (ПК-3, ПК-4)
17. Основные принципы первой помощи и антидотная терапия при острых отравлениях животных. (ПК-3, ПК-4)
18. Лекарственные аэрозоли и их применение. (ПК-3, ПК-4)
19. Классификация лекарственных препаратов. (ПК-3, ПК-4)
20. Средства для наркоза. (ПК-3, ПК-4)
21. Группа алкоголя. Побочное действие. Социальная опасность. (ПК-3, ПК-4)
22. Нейролептики, транквилизаторы и седативные средства. (ПК-3, ПК-4)
23. Анальгетики. (ПК-3, ПК-4)
24. Группа кофеина и стрихнина. (ПК-3, ПК-4)

25. Группа камфоры. (ОПК-4, ПК-3, ПК-4)
26. Холиномиметические и антихолинэстеразные средства. (ПК-3, ПК-4)
27. Холинолитические средства. (УК-6, ПК-3, ПК-4)
28. Местные анестетики. (ПК-3, ПК-4)
29. Гормональные препараты и простагландины. (ПК-3, ПК-4)
30. Раздражающие средства. (ОПК-4, ПК-3, ПК-4)
31. Сердечные гликозиды. (ПК-3, ПК-4)
32. Слабительные средства. (ОПК-5, ПК-3, ПК-4)
33. Мочегонные средства. (ПК-3, ПК-4)
34. Препараты железа. (ПК-3, ПК-4)
35. Йод и его препараты. (ПК-3, ПК-4)
36. Препараты тяжелых металлов. (ПК-3, ПК-4)
37. Дезинфицирующие и антисептические средства. (ОПК-4, ПК-3, ПК-4)
38. Препараты хлора. (ПК-3, ПК-4)
39. Сульфаниламидные препараты. (ОПК-5, ПК-3, ПК-4)
40. Нитрофурановые препараты. (ПК-3, ПК-4)
41. Производные хиноксалина и оксихинолина. (ПК-3, ПК-4)
42. Тетрациклиновые антибиотики. (ПК-3, ПК-4)
43. Антибиотики гетероциклического строения. (ПК-3, ПК-4)
44. Группа левомецитина. (ПК-3, ПК-4)
45. Макролидные и полиеновые антибиотики. (ПК-3, ПК-4)
46. Антибиотики аминогликозиды. (ПК-3, ПК-4)
47. Пути преодоления антибиотикоустойчивости микроорганизмов. (ПК-3, ПК-4)
48. Классификация антигельминтиков, механизм действия. (УК-3, ПК-3, ПК-4)
49. Иммуномодуляторы. (ПК-3, ПК-4)
50. Витаминные и ферментные препараты. (ОПК-5, ПК-3, ПК-4)

### 3.2.2. Вопросы к экзамену

1. Пути введения лекарственных веществ в организм животных. (УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
2. Всасывание, распределение и метаболизм лекарственных веществ в организме животных. (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
3. Виды действия лекарственных веществ. (ОПК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
4. Понятие о дозах лекарственных веществ и принципы их дозирования. (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
5. Условия, влияющие на фармакологическое действие лекарственных веществ. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
6. Кумуляция материальная и функциональная. (УК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
7. Побочное действие лекарственных веществ. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
8. Средства для наркоза. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
9. Группа алкоголя. Побочное действие. Социальная опасность. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
10. Нейролептики, транквилизаторы и седативные средства. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
11. Анальгетики. (УК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
12. Группа кофеина и стрихнина. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
13. Группа камфоры. (УК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
14. Холиномиметические и антихолинэстеразные средства. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
15. Холинолитические средства. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
16. Местные анестетики. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
17. Гормональные препараты и простагландины. (ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
18. Раздражающие средства. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
19. Сердечные гликозиды. (ОПК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-4)

20. Слабительные средства. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
21. Мочегонные средства. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
22. Препараты железа. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
23. Йод и его препараты. (УК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
24. Препараты тяжелых металлов. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
25. Дезинфицирующие и антисептические средства. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
26. Препараты хлора. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
27. Сульфаниламидные препараты. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
28. Нитрофурановые препараты. (ОПК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
29. Производные хиноксалина и оксихинолина. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
30. Тетрациклиновые антибиотики. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
31. Антибиотики гетероциклического строения. (УК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-4)
32. Группа левомицетина. (ПК-2, ПК-3, ПК-4)
33. Макролидные и полиеновые антибиотики. (ОПК-5, ПК-3, ПК-4)
34. Антибиотики аминогликозиды. (ПК-3, ПК-4)
35. Пути преодоления антибиотикоустойчивости микроорганизмов. (УК-1, ПК-3, ПК-4)
36. Классификация антигельминтиков, механизм действия. (ПК-3, ПК-4)
37. Лекарственные краски. (ПК-3, ПК-4)
38. Иммуномодуляторы. (ПК-3, ПК-4)
39. Понятие о токсикодинамике и токсикокинетике ядов. (ПК-3, ПК-4)
40. Основные отличительные признаки интоксикаций. (ПК-3, ПК-4)
41. Прижизненная и посмертная диагностика отравлений. (ПК-3, ПК-4)
42. Схема оказания помощи при отравлениях. (ПК-3, ПК-4)
43. Антидотная и симптоматическая терапия при отравлениях. (ПК-3, ПК-4)
44. Правила сбора и направления материала в лабораторию для химико-токсикологического анализа. (ПК-3, ПК-4)
45. Токсикология поваренной соли. (ОПК-4, ПК-3, ПК-4)
46. Токсикология нитратов и нитритов. (ПК-3, ПК-4)
47. Отравление фторсодержащими соединениями. (ПК-3, ПК-4)
48. Общая характеристика кормовых отравлений (жмыхи, шроты, жом, картофель и ботва и пр.). (ПК-3, ПК-4)
49. Токсикология карбаматов. (ПК-3, ПК-4)
50. Токсикология карбамида и других кормовых добавок. (ПК-3, ПК-4)
51. Токсикология фосфорорганических соединений. (ПК-3, ПК-4)
52. Токсикология современных хлорорганических соединений и диоксинов. (ПК-3, ПК-4)
53. Токсикологическая характеристика пиретроидов и авермектинов. (ПК-3, ПК-4)
54. Токсикология родентицидов (зооцидов). (ПК-3, ПК-4)
55. Токсикология наиболее опасных тяжелых металлов. (ПК-3, ПК-4)
56. Меры помощи при укусах змеями, насекомыми и скорпионами. (УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-4)
57. Ядовитые растения, содержащие алкалоиды. (ОПК-5, ПК-3, ПК-4)
58. Ядовитые растения, содержащие гликозиды. (ОПК-5, ПК-3, ПК-4)
59. Ядовитые растения, содержащие токсальбумины и сапонины. (ПК-3, ПК-4)
60. Условия, способствующие проявлению токсичности яда и их влияние на развитие и течение отравлений. (ОПК-4, ПК-3, ПК-4)

#### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

##### Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

##### Критерии оценивания знаний обучающихся при подготовке докладов:

- **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.
- **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении.
- **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании; отсутствуют выводы, тема доклада не раскрыта.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен вовсе.

##### Критерии оценивания знаний при проведении зачета с оценкой, экзамена:

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Ветеринарная фармакология с токсикологией»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Направленность программы: 06.02.03 Ветеринарная фармакология с токсикологией

**Разработчик:** кандидат ветеринарных наук, доцент А.М. Лунегов

**Кафедра:** фармакологии и токсикологии ФГБОУ ВО СПбГУВМ.

В программе отражены:

1. Цели освоения дисциплины, соотношенные с общими целями ОПОП.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП. Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин. Также указаны дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее.
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Указан перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины.
4. Структура и содержание дисциплины:
  - Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах и часах;
  - Формы контроля по учебному плану
  - Тематический план изучения учебной дисциплины;
  - Программы лекционных, семинарских (практических) занятий, самостоятельной работы содержат тематические планы, перечни основных понятий и категорий, списки литературы.
5. Образовательные технологии, указанные по видам учебной работы (аудиторной, внеаудиторной).
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение. Приводятся контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины.
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины. Указаны фактические специализированные лаборатории и кабинеты с перечнем оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

На основании вышеизложенного рассматриваемая рабочая программа может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (направленность программы: 06.02.03 Ветеринарная фармакология с токсикологией).

Рецензент,  
доктор ветеринарных наук, профессор

Дата 24.06.2020

А.В. Яшин

Рецензия рассмотрена на заседании Методического Совета СПбГУВМ,  
протокол № 4 от 26.06.2020 г.

Председатель Методического Совета ФГБОУ ВО СПбГУВМ,  
доктор ветеринарных наук

Дата 26.06.2020

Д.А. Комаранцев



**Рецензия на рабочую программу дисциплины  
«Ветеринарная фармакология с токсикологией»  
для подготовки кадров высшей квалификации  
по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния,  
по направленности (профилю) программы  
06.02.03 Ветеринарная фармакология с токсикологией**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния» и учебным планом ФГБОУ ВО СПбГУВМ.

Содержание рабочей программы структурировано на основе компетентностного подхода. В соответствии с этим у обучающихся развиваются универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции при изучении данной дисциплины. Основу рабочей программы составляет содержание, направленное на достижение поставленных целей и задач при изучении учебной дисциплины «Ветеринарная фармакология с токсикологией».

Рабочая программа содержит фонд оценочных средств, который включает в себя: вопросы к зачету, экзамену и тестовые задания, необходимые для проведения текущего и итогового контроля. Рекомендуемая литература к программе в полной мере отражает современные направления в ветеринарной фармакологии и токсикологии.

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Ветеринарная фармакология с токсикологией» имеет средства обучения, обеспечивающие проведение всех видов учебной и научно-исследовательской работы.

Считаю, что данная рабочая программа дисциплины «Ветеринарная фармакология с токсикологией», разработанная на кафедре фармакологии и токсикологии ФГБОУ ВО СПбГУВМ кандидатом ветеринарных наук, доцентом Лунеговым А.М., соответствует современным требованиям по разработке рабочих программ и может быть использована в качестве действующей рабочей программы по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния».

08 июня 2020 года

Рецензент:

Кандидат биологических наук,  
доцент кафедры физиологии, фармакологии и  
токсикологии им. А.Н. Голикова и И.В. Мозгова



Иванникова Р.Ф.