



Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 сентября 2017 г. №974;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г., № 245;
- профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 12 октября 2021 г. №712н

**Составители:** доктор ветеринарных наук, проф. Яковлева Е.Г.

**Рассмотрена** на заседании кафедры морфологии, физиологии, инфекционной инвазионной патологии

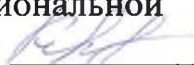
« 21 » апреля 2022 г., протокол № 13

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Водяницкая С.Н

**Согласована** с выпускающей кафедрой незаразной патологии

« 04 » июня 2022 г., протокол № 19

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_  Яковлева И.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_  Кулаченко И.В.

## **I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель дисциплины** – Изучение свойств лекарственных веществ, их влияния на физиологические функции организма животных, применение с лечебной и профилактической целью.

Изучение отравляющих веществ (ядов), их влияние на функции органов и систем, механизм токсического действия, лечение и профилактика отравлений.

**1.1. Задачи:** - изучить общие закономерности влияния лекарственных веществ на животных: понятие о фармакокинетике, механизме действия, фармакодинамике препаратов, зависимость основных и побочных фармакологических эффектов от физико-химических свойств действующего вещества, путей и способов введения, вида, возраста и состояния организма животного и других условий.

По частной фармакологии: изучение классификации веществ по фармакологическим группам на основе системного принципа; по каждой группе изучение общей характеристики, механизмов действия и фармакодинамики, показаний и противопоказаний к применению основных препаратов, возможные случаи отравления и меры первой помощи. При характеристике отдельных препаратов знать их фармакокинетику, механизмы действия и фармакодинамику, показания и противопоказания, дозы, формы и пути введения. Поиск эффективных лекарственных веществ для стимуляции роста, развития животных, повышения их плодовитости и обеспечивающих экологически чистую продукцию животноводства.

По токсикологии: изучение основных соединений, применяемых в сельском хозяйстве, их физико-химические свойства, параметры токсичности; токсикокинетики и токсикодинамики отравляющих веществ; клинических признаков отравлений; принципов лечения отравлений и оказания первой помощи; ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и кормов, содержащих токсические соединения.

## **II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)**

### **2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина**

«Ветеринарная фармакология. Токсикология» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.26) основной профессиональной образовательной программы.

### **2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП**

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	1. Анатомия животных
	2. Цитология, гистология и эмбриология
	3. Физиология и этология животных
	4. Ветеринарная микробиология, микология и
	5. Биологическая химия
	6. Латинский язык
	7. Патологическая физиология

<p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ общие базовые сведения по анатомии, гистологии, физиологии, микробиологии, биохимии, патологической физиологии, латинскому языку;</li> <li>➤ элементарные компьютерные модели опытов;</li> <li>➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников);</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ анализировать физиологические показатели у животных;</li> <li>➤ организовывать и планировать исследования;</li> <li>➤ принимать решение по проблемам постановки опытов;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <p>определением клинических, биохимических, химико-физических показателей у животных; базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям.</p>
-------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Дисциплина является предшествующей для ветеринарно-санитарной экспертизы, внутренних незаразных болезней животных, ветеринарной хирургии, эпизоотологии и инфекционных болезней животных, ветеринарного акушерства и гинекологии животных, паразитологии и инвазионных болезней, организации ветеринарного дела, патологической анатомии и судебно-ветеринарной экспертизы.

Преподавание курса фармакологии и токсикологии неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль здорового образа жизни, влияние вредных привычек (употребление алкоголя и наркотиков, курение) на организм.

**III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,  
СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2</b>	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<b>ОПК-2.1</b> Интерпретирует и оценивает влияние природных факторов на состояние организма животных	<b>Знать:</b> этиологию и патогенез заболеваний, возникающих под воздействием внешних и внутренних факторов, принципы их медикаментозной терапии <b>Уметь:</b> решать ситуационные задачи различного типа; интерпретировать результаты основных лабораторных показателей, с целью грамотного назначения фармакологических средств. <b>Владеть:</b> методами изготовления и введения различных лекарственных форм, с учетом видовых особенностей.
		<b>ОПК-2.5</b> Анализирует и оценивает влияние лекарственных средств на состояние организма животных	<b>Знать:</b> классификацию лекарственных средств, их фармакокинетику, фармакодинамику, особенности применения при различных физиологических состояниях, основы рецептуры. <b>Уметь:</b> отбирать материал для химико-токсикологического исследования; определять антибиотикочувствительность; применять в практической врачебной деятельности новые и перспективные лекарственные средства <b>Владеть:</b> практическими навыками выписывания рецептов, работы на лабораторном оборудовании; методами наблюдения и эксперимента

**IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ**

**4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения**  
**Зелёным выделены правильные часы, красным – исправить.**  
**Соответственно поменять часы в таблице 4.2**

Вид работы(в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час	
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>Очная</b>	
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>5</b>	
Общая трудоемкость, всего, час	288	
<i>зачетные единицы</i>	8	
<b>1.Контактная работа</b>		
<b>1.1 Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>110,4</b>	
В том числе:		
Лекции	36	
Лабораторные занятия	36	
Практические занятия	36	
Установочные занятия (УЗ)	-	
Текущие консультации (ТК)	-	
Предэкзаменационные консультации	2	
<b>1,2. Промежуточная аттестация</b>		
Зачет	-	
Экзамен	0,4	
Выполнение курсовой работы	-	
Выполнение контрольной работы	-	
<b>1.3.Контактная внеаудиторная работа (контроль )</b>	<b>18</b>	
<b>2.Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>159,6</b>	
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	24	
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (	36	
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	73,6	
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10	
Подготовка к экзамену	16	

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час								
	Очная форма обучения								
	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия		Самостоятельная работа				
1	2	3	4		5				
<b>Модуль 1. Общая фармакология и рецептура</b>	<b>41</b>	<b>4</b>	<b>18</b>		<b>19</b>				
1. Предмет, методология и принципы изучения дисциплины	2	-	-		2				
2. Фармакокинетика лекарственных средств	8	2	2		4				
3. Фармакодинамика лекарственных средств	11	2	2		7				
4. Рецептура	16	-	12		4				
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	4	-	2		2				
<b>Модуль 2. Частная и клиническая фармакология.</b>	<b>160</b>	<b>24</b>	<b>36</b>		<b>100</b>				
1. Средства для наркоза	6	2	2		2				
2. Седативные лекарственные средства. Транквилизаторы Нейролептики	18	-	6		12				
3. Анальгетики	14	-	2		12				
4. Аналептики	8	2	2		4				
5. Средства, действующие в области афферентной иннервации	5	-	2		3				
6. Медиаторные средства	10	4	2		4				
7. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	6	-	4		2				
8. Средства, влияющие на гемопоэз и гемостаз	4	-	2		2				
9. Диуретики	3	-	2		1				
10. Витаминные препараты	10	-	-		10				
11. Иммуностимуляторы	4	2	-		2				
12. Адаптогены и эрготропы	4	-	2		2				
13. Химиотерапевтические средства	26	8	-		18				
14. Антисептики и дезинфектанты	14	2	2		10				
15. Фармакокоррекция болезней ЖКТ	16	4	2		10				
16. Фармакокоррекция заболеваний дыхательной системы	4	-	2		2				
<i>Итог. занятие по модулю 2</i>	8	-	4		4				
<b>Модуль 3. Токсикология.</b>	<b>66,6</b>	<b>8</b>	<b>18</b>		<b>40,6</b>				
1. Основы токсикологии. История науки. Отравление солями металлов.	4	2	-		2				

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы формам обучения, час									
	Очная форма обучения									
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия		Самостоятельная работа					
1	2	3	4		6					
2.Токсикокинетика и токсикодинамика ядов	18	-	-		18					
3.Основные принципы диагностики и лечения отравлений	4	2	-		2					
4.Отравления животных пестицидами	20	-	8		12					
5.Кормовые токсикозы	7		6		1	4				
6.Микотоксикозы	4	2	-		2	12				
7.Фитотоксикозы	4	2	-		2	2				
8.Отравления ядами животных	1,6	-	-		1,6	2,4				
<i>Итог. занятие по модулю 3</i>	4	-	4		-	-				
<i>Предэкзаменационные консультации</i>	2									
<i>Текущие консультации</i>	-									
<i>Установочные занятия</i>	-									
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,4									
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	110,4	36	72							
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	18									
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	159,6									
<i>Общая трудоемкость</i>	288									



## 4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
<b>Модуль 1. «Общая фармакология и рецептура»</b>
1.1. Предмет, методология и принципы изучения дисциплины, ее место в системе ветеринарного образования. Структура дисциплины и ее связь с другими науками. Методология, принципы и методы ветеринарной фармакологии.
1.2. Фармакокинетика лекарственных средств. Способы введения и пути выделения лекарственных средств. Виды лекарственных форм. Ветеринарные лекарственные формы ЛС.
1.3. Фармакодинамика лекарственных средств. Эффекты повторного введения ЛС, побочные эффекты и способы их устранения. Несовместимость ЛС.
1.4. Рецептура. Правила выписывания рецептов на все виды лекарственных форм.
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>
<b>Модуль 2. «Частная и клиническая фармакология»</b>
1. Средства для наркоза. Средства для ингаляционного наркоза животных, особенности и побочные эффекты, способы их предотвращения. Неингаляционные средства для наркоза, побочные эффекты и их профилактика. Седативные анестетики.
2. Психотропные средства, применяемые в ветеринарии. Седативные лекарственные средства. Транквилизаторы. Нейролептики. Показания к их применению, правила лечения, профилактика побочных эффектов.
3. Анальгетики. Наркотические и ненаркотические анальгетики, механизм их действия на организм, профилактика негативных побочных эффектов.
4. Аналептики. Дыхательные и кардиотонические analeптики – способы и показания к их применению в области ветеринарии.
5. Средства, действующие в области афферентной иннервации. Группа ЛС, стимулирующих эфферентную иннервацию и ЛС, угнетающие проведение нервных импульсов.
6. Медиаторные средства. Средства группы холиномиметиков и холиноблокаторов. Адреномиметики и адреноблокаторы. Курареподобные средства. Их применение в ветеринарной патологии.
8. Средства, влияющие на гемопоэз и гемостаз. Показания к их применению, побочные эффекты и их профилактика.
9. Диуретики. Их классификация, механизм действия и виды. Показания к применению разных видов диуретиков в ветеринарии, побочные эффекты и их профилактика.
10. Витаминные препараты. Препараты жирорастворимых и водорастворимых витаминов и показания к их применению с профилактической и терапевтической целью в ветеринарии. Комплексные витаминные препараты.
11. Иммуномодуляторы. Классификация иммуностимуляторов и иммунодепрессоров и диапазон их использования в лечении животных.
12. Адаптогены и эрготропы, их характеристика и показания к применению непродуктивным и сельскохозяйственным животным.
13. Химиотерапевтические средства. Общая характеристика ХТС, их классификация, механизм действия. Развитие побочных эффектов при их применении и профилактика их. Правила лечения ХТС.
14. Антисептики и дезинфектанты, их классификация, характеристика фармакологического действия. Видовая чувствительность животных к разным группам дезинфектантов и антисептиков.
15. Фармакокоррекция болезней ЖКТ. Общая характеристика средств, влияющих на желудок, тонкий и толстый отдел кишечника, на функции печени, поджелудочной железы. Ферментативные ЛС, пробиотики. Классификация и применение слабительных средств, их фармакодинамика.
16. Фармакокоррекция заболеваний дыхательной системы. Противокашлевые ЛС и классификация отхаркивающих ЛС. Механизм их фармакологического действия, побочные эффекты и меры профилактики их.
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>
<b>Модуль 3 «Токсикология»</b>
1. Основы токсикологии. История науки. Структура токсикологии и ее связь с другими науками. Методология, принципы и методы ветеринарной токсикологии.
2. Токсикокинетика и токсикодинамика ядов
3. Основные принципы диагностики и лечения отравлений

## Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины

4. Отравления животных пестицидами группы ФОС, ХОС, карбаматами, синтетическими пиретроидами, авермектинами, неоникотиноидами.

5. Кормовые токсикозы. Отравление животных кормовой свеклой, кукурузой, картофелем, подсолнечником. Отравление животных паточкой и другими кормовыми добавками.

6. Микотоксикозы. Классификация микотоксикозов и их характеристика. Методы обнаружения токсинов в кормах и способы детоксикации. Профилактика микотоксикозов животных.

7. Фитотоксикозы. Характеристика групп растений по наличию в них фитотоксинов. Механизм отравления животных, способы лечения и профилактики фитотоксикозов.

8. Отравления ядами животных, насекомых и змей. Токсикодинамика, лечение, профилактика.

*Итоговое занятие по модулю 3*

**V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)**

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Самост. работа	Форма контроля знаний	Количество баллов (min/max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ.заня				
<b>Всего по дисциплине</b>			<b>288</b>	<b>36</b>	<b>72</b>		<b>159,6</b>	<b>Экзамен</b>	<b>51/100</b>
<b>I. Рубежный рейтинг</b>								Сумма баллов за модули	<b>31/60</b>
<b>Модуль 1. «Общая фармакология и рецептура»</b>			<b>41</b>	<b>4</b>	<b>18</b>		<b>19</b>		<b>10/20</b>
1.	Предмет, методология и принципы изучения фармакологии		2	-	-		2	Устный опрос	
2.	Фармакокинетика лек. средств		8	2	2		4	Устный опрос	
3.	Фармакодинамика лек. средств		11	2	2		7	Устный опрос	
4.	Рецептура		16	-	12		4	Устный опрос	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			4	-	2		2	Тестирование, Выписывание рецептов	
<b>Модуль 2. «Частная фармакология»</b>			<b>160</b>	<b>24</b>	<b>36</b>		<b>100</b>		<b>10/20</b>
1.	Средства для наркоза		6	2	2		2	Устный опрос	
2.	Седативные лекарственные средства.		18	-	6		12	Устный опрос	
3.	Анальгетики		14	-	2		12	Устный опрос	
4.	Аналептики		8	2	2		4	Устный опрос	
5.	Средства, действующие в области афферентной иннервации		5	-	2		3	Устный опрос	
6.	Медиаторные средства		10	4	2		4	Устный опрос	
7.	Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему		6	-	4		2	Устный опрос	
8.	Средства, влияющие на гемопоэз и гемостаз		4	-	2		2	Устный опрос	
9.	Диуретики		3	-	2		1	Устный опрос	
10.	Витаминные препараты		10	-	-		10	Устный опрос	
11.	Иммуностимуляторы		4	2	-		2	Устный опрос	

12.	Адаптогены и эрготропы		4	-	2	2	Устный опрос		
13.	Химиотерапевтические средства		26	8	-	18	Устный опрос Тестирование		
14.	Антисептики и дезинфектанты		14	2	2	10	Устный опрос Тестирование		
15.	Фармакокоррекция болезней ЖКТ		16	4	2	10	Устный опрос		
16.	Фармакокоррекция заболеваний дыхательной системы		4	-	2	2	Тестирование		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.			8	-	4	4	Тестирование		
<b>Модуль 3 «Токсикология»</b>		<b>ОПК-2</b>	<b>66,6</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>40,6</b>		<b>11/20</b>	
1	Основы токсикологии. История науки.		4	2	-	2	Устный опрос		
2.	Токсикокинетика и токсикодинамика ядов		18	-	-	18	Устный опрос		
3.	Основные принципы диагностики и лечения отравлений		4	2	-	2	Устный опрос		
4.	Отравления животных пестицидами		20	-	8	12	Устный опрос		
5.	Кормовые токсикозы		7		6	1	Устный опрос		
6.	Микотоксикозы		4	2	-	2	Устный опрос		
7.	Фитотоксикозы		4	2	-	2	Устный опрос		
8	Отравления ядами животных		1,6	-	-	1,6	Устный опрос		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 3.			4	-	4	-	Тестирование, ситуационные задачи		
<b>II. Творческий рейтинг</b>								<b>2/5</b>	
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>								<b>3/10</b>	
<b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b>								<b>+</b>	
<b>V. Промежуточная аттестация</b>								<b>Экзамен</b>	<b>15/25</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения»

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5

Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

### **5.2.3. Критерии оценки знаний студента на экзамене**

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент,

обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка

«удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине** (приложение 1)

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная учебная литература

1. Соколов, В. Д. Фармакология : учебник / В. Д. Соколов. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-0901-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211262> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ветеринарная рецептура : учебное пособие по лабораторным и самостоятельным занятиям для студентов факультета ветеринарной медицины и аспирантов / сост. Е. Г. Яковлева. - Майский : Белгородский ГАУ, 2021. - 63 с. - Соглашение №8/21. - 35.80 р. - Текст : электронный. Режим доступа: [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GU EST&I21DBN=BOOKS\\_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML\\_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E I=%D0%9F85%2F%D0%92%2039%2D533666085%3C.%3E&USES21ALL=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GU EST&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E I=%D0%9F85%2F%D0%92%2039%2D533666085%3C.%3E&USES21ALL=1)

### 6.2. Дополнительная литература

1. Святковский, А. В. Коррекция побочных эффектов фармакотерапии в клинической ветеринарной практике : учебное пособие / А. В. Святковский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-0774-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/210173> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ветеринарная рецептура : учебное пособие к лабораторным и самостоятельным занятиям для студентов факультета ветеринарной медицины высшего и среднего специального образования / Белгородский ГАУ ; сост.: Е. Г. Яковлева, О. Б. Лаврова. - Майский : Белгородский ГАУ, 2017. - 63 с. - Соглашение №235/17. - ~Б. ц. Режим доступа: [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GU EST&I21DBN=BOOKS\\_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML\\_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E I=%D0%9F85%2F%D0%92%2039%2D553556178%3C.%3E&USES21ALL=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GU EST&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E I=%D0%9F85%2F%D0%92%2039%2D553556178%3C.%3E&USES21ALL=1)

3. 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> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **6.2.1. Периодические издания**

1. Ветеринария: научно-производственный журнал. Режим доступа: <http://journalveterinariya.ru>
2. Ветеринария. РЖ : реферативный журнал ЦНСХБ
3. Ветеринарный врач: научно-производственный журнал. – Режим доступа: <http://vetvrach-vnivi.ru>
4. Международный вестник ветеринарии / СПбГАВМ (Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины) — Режим доступа: <http://lanbook.com>
5. Коллекция электронных журналов издательства SAGE: В коллекцию входят лучшие мировые журналы по естественным наукам, инженерии, медицине, общественным наукам - <http://journals.sagepub.com/>

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

#### **6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины**

1. Положение о единых требованиях к контролю и оценке результатов

обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения. /Бреславец П.И., Акинчин А.В., Добрунова А.И., Дронов В.В., Казаков К.В., Пастухов А.Г., Стребков С.В., Трубчанинова Н.С., Черных А.И. –Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА, 2009. -19 с.

2. УМК по дисциплине «Ветеринарная фармакология. Токсикология» – Режим доступа: <https://do.belgau.edu.ru/> - (логин, пароль)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторно-практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач



### 6.3.1. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/veterinary%20.php>

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Всероссийский институт научной и технической информации
<a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>	Федеральное агентство по науке и инновациям.
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства РФ
<a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a>	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
<a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
<a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a>	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
<a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a>	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
<a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
<a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
<a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a>	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
<a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a>	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
<a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>	Российская государственная библиотека

<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
<a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>	Науки, научные исследования и современные технологии
<a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a>	Полнотекстовые электронные библиотеки
<b>Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ</b>	
<a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>	ЭБС «ZNANIUM.COM»
<a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
<a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
<a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

<b>Виды помещений</b>	<b>Оборудование и технические средства обучения</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 6.	Специализированная мебель для обучающихся на 100 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: Ноутбук ASUS, проектор NEC, экран для демонстрации, 2 акустические колонки. Информационные стенды (планшеты настенные):
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №935.	Специализированная мебель для обучающихся на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Информационные стенды (планшеты настенные)
Помещения для самостоятельной	Специализированная мебель; комплект

работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель: 3 стола, 2 полумягких стула, 3 тумбочки, 2 книжных шкафа, 1 шкаф платяной двухстворчатый, 1 сейф. Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), МФУBROTHER (принтер, сканер, ксерокс).

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 6.	- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №963/2021 от 23.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 28.12.2022
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №936	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №963/2021 от 23.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 28.12.2022.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №963/2021 от 23.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 28.12.2022 Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса).

	Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №963/2021 от 23.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 28.12.2022

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 5547эбс/118 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 10.12.2021;
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;
- ЭБС «Лань», договор №74 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 08.10.2021;
- ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в

соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно- двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).