

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»  
Технологический факультет  
Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
В.В. Морозов  
«28» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.36 Фармакология**

*Индекс дисциплины «Наименование дисциплины (модуля)»*

Код и направление подготовки	<u>36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза</u>
Направленность (профиль)	<u>Ветеринарно-санитарная экспертиза:</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2019</u>
Факультет	<u>технологический</u>
Выпускающая кафедра	<u>ветеринарно-санитарной экспертизы</u>
Кафедра-разработчик	<u>ветеринарно-санитарной экспертизы</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108/3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>зачет</u>

Ярославль 2020 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) Фармакология в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «19» сентября 2017 года № 939.
2. Учебный план по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза направленность (профиль) Ветеринарно-санитарная экспертиза одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА «5» марта 2019 г. Протокол № 2. Период обучения: 2019 - 2024 гг.


**Преподаватель-разработчик:**

  
(подпись)

И.С.И. Ярлыков И.Г.  
(занимаемая должность, учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы «25» августа 2020 г. Протокол № 1


Заведующий кафедрой

  
(подпись)

доцент, к.б.н., Тимаков А.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии технологического факультета «27» августа 2020 г. Протокол № 1


Председатель учебно-методической комиссии факультета

  
(подпись)

Зубарева Т.Г.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель образовательной программы

  
(подпись)

к.с.-х.н. Ярлыков Н.Г.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

  
(подпись)

к.б.н., доцент Тимаков А.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Отдел комплектования библиотеки

  
(подпись)

Темурова А.С.  
(Фамилия И.О.)

Декан технологического факультета

  
(подпись)

к.с.-х.н. Бушкарева А.С.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.2	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.3	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	7
2.3.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	7
2.3.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	8
2.3.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	8
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	9
4	Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)	9
5	Содержание дисциплины	10
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	10
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	11
5.3	Лабораторные работы	12
5.4	Практические занятия	12
5.5	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	13
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)	13
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	15
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	15
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	15
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	18
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	22
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тести-	22

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
	рования	
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета с оценкой, защиты курсовой работы, экзамена)	24
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	54
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	57
8.1	Основная учебная литература	57
8.2	Дополнительная учебная литература	57
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	58
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	58
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	58
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	59
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	59
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	60
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	60
11.3	Доступ к сети Интернет	61
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	61
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	61
13	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	64
	Приложения	
	Приложение 1. Листы дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Фармакология» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по свойствам лекарственных веществ, их влияния на физиологические функции организма животных, применение с лечебной и профилактической целью.

**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.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (ПКОС-2)

### 2.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями.

В связи с отсутствием примерной основной образовательной программы, включенной в реестр ПООП, Академией в образовательную программу не включены обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и (или) рекомендуемые профессиональные компетенции.

#### 2.3.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

<b>Область профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство</b>	
<b>Код профессионального стандарта</b>	<b>Наименование профессионального стандарта</b>
13.012	Профессиональный стандарт «Ветеринарный врач», утвер-

жденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 августа 2018 года № 547-н (зарегистрирован Министерством Юстиции РФ 22 октября 2018 г., регистрационный № 52496)

### 2.3.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Проведение ветеринарно-санитарного контроля сырья и продуктов животного и растительного происхождения для защиты жизни и здоровья человека и животных	6	Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	А/01.6	6
			Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы	А/02.6	6
			Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	А/03.6	6

### 2.3.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть

2	ПКОС-2	готовность осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непрямого изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения	3-3 основные группы препаратов, используемых в ветеринарии, их влияние на качество сырья и безопасность продуктов животного и растительного происхождения	У-3 применять ветеринарные препараты в целях обеспечения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения	В-3 приемами использования ветеринарных препаратов в целях обеспечения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения
---	--------	---	---	--	--

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фармакология» относится к обязательной части основной образовательной программы бакалавриата.

### 4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 2 курс
	часов	часов
<b>1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР)*</b> в том числе:	<b>13,1</b>	<b>13,1</b>
Лекционные занятия (Лек)	6	6
Лабораторные занятия (Лаб)		
Практические занятия (Пр)	6	6
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	1,1	1,1
<b>2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)*</b> в том числе:	<b>91,1</b>	<b>91,1</b>
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.	-	-
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)	-	-
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	-	-
Самостоятельная работа при подготовке к зачету	-	-
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным занятиям)	38,1	38,1
<b>3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)*		
Сдача зачета по дисциплине (К)*	0,2	0,2
Защита курсовой работы (проекта) (К)*	-	-
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 5 Содержание дисциплины

### 5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы						
			Контактная работа при проведении учебных занятий				Самостоятельная работа		Всего часов
			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	
1	Общая фармакология, фармакокинетика и фармакодинамика	ПКОС-2	0,5		0,5	0,18	10		12,18
2	Препараты, влияющие на центральную нервную систему	ПКОС-2	0,5		0,5	0,18	10		12,18
3	Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему	ПКОС-2	0,5		0,5	0,18	10		12,18
4	Препараты, влияющие на чувствительные нервные окончания	ПКОС-2	0,5		0,5	0,18	10		12,18
5	Препараты, регулирующие функции физиологических систем	ПКОС-2	0,5		0,5	0,18	10		12,18
6	Препараты, регулирующие процессы тканевого обмена	ПКОС-2	0,5		0,5	0,18	10		12,18
7	Антимикробные препараты	ПКОС-2	0,5		0,5	0,18	10		12,18
8	Противопаразитарные препараты	ПКОС-2	0,5		0,5	0,18	10		12,18
9	Корректоры продуктивности животных	ПКОС-2	2		2	0,18	11,1		10,28
	Промежуточная аттестация (зачет)	ПКОС-2							<b>0,2</b>
	<b>Итого по дисциплине</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	<b>1,7</b>	<b>91,1</b>	<b>0,2</b>	<b>108</b>

### 5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ курса	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1	2	Общая фармакология, фармакокинетика и фармакодинамика	0,5		0,5	ВК .УО
2		Препараты, влияющие на центральную нервную систему	0,5		0,5	ЗРЛ



№ п/п	№ курса	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1	2	3	4	5	6	7
3	2	Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему	0,5		0,5	Т,
4	2	Препараты, влияющие на чувствительные нервные окончания	0,5		0,5	ЗРЛ
5	2	Препараты, регулирующие функции физиологических систем	0,5		0,5	ЗРЛ
6	2	Препараты, регулирующие процессы тканевого обмена	0,5		0,5	УО
7	2	Антимикробные препараты	0,5		0,5	Кр
8	2	Противопаразитарные препараты	0,5		0,5	ЗРЛ
9	2	Корректоры продуктивности животных	2		2	УО
			6		6	
Все разделы						Зачет

### 5.3 Лабораторные работы

№ п/п	№ курса	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
1	2	Изучение основных правил техники безопасности и общих правил лабораторных работ	Инструктаж по технике безопасности, рецептура	0,5
2	2	Изготовление лекарственных форм	Приготовление мазей, лениментов, паст, отваров, настоев, взвешивание и пакетирование порошков.	0,5
3	2	Составление набора лекарственных препаратов для реанимации	Подбор препаратов снимающих шоковое и аллергическое состояние, стимулирующих дыхательную и сердечную деятельность.	0,5
4	2	Препараты, влияющие на чувствительные нервные окончания	Вещества, влияющие на окончания чувствительных нервов.	0,5
5	2	Препараты, регулирующие функции физиологических систем	Вещества, влияющие на пищеварение Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему (сердечные гликозиды, спазмолитики). Диуретические и маточные средства.	0,5
6	2	Препараты, регулирующие процессы тканевого обмена	Минеральные вещества (препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов, фосфора, кальция).	0,5
7	2	Антимикробные препараты	Применение дезинфицирующих, антисептических средств. Антибиотики (группы препаратов). Правила антибиотикотерапии и влияние на организм.	0,5

№ п/п	№ курса	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
8	2	Противопаразитарные препараты	Использование инсектоакарицидных и дератизационных средств на кроликах.	0,5
9	2	Корректоры продуктивности животных	Корректоры продуктивности	2
<b>ИТОГО:</b>				<b>6</b>

#### 5.4 Практические занятия

*не предусмотрены учебным планом*

#### 5.5 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

*Курсовой проект (работа) не предусмотрен(а) учебным планом*

### 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ курса	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1	2	Общая фармакология, фармакокинетика и фармакодинамика.	Подготовка к устному опросу	10
2	2	Препараты, влияющие на центральную нервную систему	Защита лабораторных работ	10
3	2	Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему	Подготовка к тестированию Подготовка к контрольной работе	10
4	2	Препараты, влияющие на чувствительные нервные окончания	Защита лабораторных работ	10
5	2	Препараты, регулирующие функции физиологических систем	Защита лабораторных работ	10
6	2	Препараты, регулирующие процессы тканевого обмена	Подготовка к устному опросу	10
7	2	Антимикробные препараты	Подготовка к контрольной работе	10
8	2	Противопаразитарные препараты	Защита лабораторных работ	10
9	2	Корректоры продуктивности животных	Подготовка к устному опросу	11,1
Все разделы			Зачет	0,2
<b>ИТОГО:</b>				<b>91,1</b>

#### 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями Ярлыков Н.Г. Нормативно-правовая документация в ветеринарии и организация ветеринар-

ного дела. Сборник задач и заданий для обучающихся по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза [Текст]: / Ярлыков Н.Г., Буренок Е.А., Зубова А.В.; под общей редакцией Ярлыкова Н.Г.. Учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 75 с. // Электронная библиотека ЯГСХА. – Режим доступа: [http://192.168.2.44/buki\\_web/bk\\_cat\\_find.php](http://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_find.php) 25.08.2020, требуется авторизация.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (ПКОС-2) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде коллоквиумов, компьютерного или бланочного тестирования.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (2 курс и проводится в форме зачета.

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКОС-2	<b>Готов осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непереработанного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения</b>
2	<b>Фармакология</b>
3	Токсикология
3	Биохимия сельскохозяйственной продукции
3,4	Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения
4	Технологическая практика
4	Производственный ветеринарно-санитарный контроль
5	Ветеринарная радиобиология
5	Радиобиология с основами радиационной гигиены
5	Ветеринарно-санитарная экспертиза продукции птицеводства
5	Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбопродуктов
5	Ветеринарно-санитарная практика
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	Контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья органического



## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
		отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	неудовл. / не зачтено			
ПКО С-2	готовностью осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного	<p><b>Знать:</b> основные группы препаратов, используемых в ветеринарии, их влияние на качество сырья и безопасность продуктов животного и растительного происхождения</p> <p><b>Уметь:</b> применять ветеринарные препараты в целях обеспечения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения</p> <p><b>Владеть:</b> приемами использования ветеринарных препаратов в целях обеспечения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения</p>			<p><b>Знает:</b> различные группы препаратов, используемых в ветеринарии, их влияние на качество сырья и безопасность продуктов животного и растительного происхождения. <b>Умеет:</b> применять отечественные и импортные ветеринарные препараты в целях обеспечения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения. <b>Владеет:</b> приемами использования отечественных и импортных ветеринарных препаратов в целях обеспечения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения. <b>Способен:</b> организовывать и проводить испытания и внедрение новых ветеринарных препаратов в целях обеспечения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения</p>	<p><b>Знает:</b> основные группы препаратов, используемых в ветеринарии, их влияние на качество сырья и безопасность продуктов животного и растительного происхождения. <b>Умеет:</b> применять основные ветеринарные препараты в целях обеспечения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения. <b>Владеет:</b> приемами использования основных ветеринарных препаратов в целях обеспечения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения. <b>Понимает:</b> влияние основных групп ветеринарных препаратов на качество и безопасность продуктов животного и растительного происхождения</p>	<p><b>Знает:</b> отдельные группы препаратов, используемых в ветеринарии, их влияние на качество сырья и безопасность продуктов животного и растительного происхождения. <b>Умеет:</b> применять наиболее распространенные ветеринарные препараты в целях обеспечения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения. <b>Владеет:</b> приемами использования наиболее распространенных ветеринарных препаратов в целях обеспечения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения</p>	<p><b>Не знает:</b> наиболее распространенные лекарственные формы, способы введения ветеринарных препаратов, их совместимость, фармакокинетику и фармакодинамику; отдельные группы ветеринарных препаратов, используемых для корректировки продуктивности</p> <p><b>Не умеет:</b> использовать наиболее распространенные лекарственные формы, применять ветеринарные препараты с учетом их совместимости, фармакокинетики и фармакодинамики; эффективно использовать отдельные группы ветеринарных препаратов для корректировки различных видов продуктивности животных и птицы</p>

## 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

*Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля и рубежного тестирования*

1. Фармакология — это:
2. Фармакотерапия, направленная на устранение отдельных признаков болезни, называется:
3. Укажите правильное определение: фармакодинамика — это:
4. Фармакотерапия, направленная на процесс развития болезни называется:
5. Дайте определение: лекарственное вещество (ЛВ) — это:
6. Укажите правильное определение: «Официальный препарат» - это:
7. Фармакотерапия, направленная на устранение причины заболевания с помощью лекарственного средства, называется:
8. Фармакотерапия, направленная на назначение лекарственных средств для профилактики заболеваний, называется:
9. К твердым лекарственным формам относятся:
10. Какую лекарственную форму изготавливают путём наплавления лекарственных и вспомогательных веществ на гранулы:
11. Для придания капсулам эластичности их выдерживают:
12. Какие формы прописей используют при выписывании официальных лекарственных форм:
13. Содержание порошкообразных веществ в пастах составляет:
14. Дусты представляют собой:
15. Лекарственная форма, образованная при смешивании двух и более лекарственных веществ
16. Какую основу используют при изготовлении суппозиторий:
17. Какая недозированная лекарственная форма предназначена только для внутреннего применения:
18. Какие части растений используют для изготовления отваров:
19. Какую мазевую основу необходимо взять для изготовления мази глубокого действия:
20. Для придания капсулам твердости их выдерживают:
21. Какую лекарственную форму получают путем растворения сахара при нагревании в воде или в ягодных и фруктовых соках:
22. Укажите, при составлении какого рецепта необходимо учитывать несовместимость лекарственных веществ:
23. Перечислите, на какие группы классифицируют несовместимости лекарственных веществ:
24. Все светочувствительные препараты следует хранить в ...
25. Укажите, какие лекарственные средства не выдерживают термической обработки:
26. Назовите способ, который будет препятствовать несмешиваемости ингредиентов:
27. Для улучшения растворимости в воде веществ применяют:
28. Назовите, каким лекарственным формам свойственна адсорбция:
29. Фурацилин несовместим с:
30. Укажите лекарственные формы, которые могут изменять цвет:
31. Синергизм- это:
32. Аддиция — это:
33. Укажите в каких случаях наступает конкурентный антагонизм:
34. Односторонний антагонизм — это:
35. Назовите с какими лекарственными веществами нельзя смешивать ментол:

36. Введение стерильных лекарственных веществ с нарушением целостности кожного покрова называется:
37. К энтеральным путям введения лекарственных веществ не относится:
38. Назовите парентеральный путь введения препаратов:
39. Внутримышечно можно вводить:
40. Назовите правильную последовательность действия средств для наркоза:
41. Средство, применяемое для ингаляционного наркоза:
42. Укажите правильную последовательность стадий наркоза, которые выделяют при использовании большинства наркотических средств:
43. Какова стадия возбуждения при использовании неингаляционных наркотических средств:
44. Укажите наркотический анальгетик:
45. Назовите препарат, действующий жаропонижающе:
46. Укажите группу лекарственных средств, усиливающая процессы торможения в коре больших полушарий мозга:
47. Чем обусловлено возбуждающее действие кофеина:
48. В каких случаях применяют препараты камфоры:
49. Какой препарат используют как диуретическое средство:
50. Какое вещество нормализует кровяное давление:
51. На какой отдел ЦНС в первую очередь действует стрихнин:
52. К анестетикам относятся:
53. К вяжущим средствам относят:
54. Группа веществ, возбуждающих чувствительные нервные окончания:
55. Механизм действия обволакивающих средств:
56. Показания к применению вяжущих средств:
57. Показания к применению активированного угля:
58. Группа веществ, возбуждающих чувствительные нервные окончания:
59. Механизм действия адсорбентов:
60. Побочный эффект лидокаина:
61. В течении какого времени действуют местные анестетики:
62. Адренергические средства – это:
63. Под действием адренергических средств кровяное давление:
64. Действие какого гормона имитируют адреномиметики:
65. Основной механизм действия адреномиметиков:
66. Норадреналин отличается от адреналина тем, что он:
67. Адреналин повышает концентрацию:
68. Побочные эффекты адреналина:
69. Для адреноблокаторов характерны следующие эффекты:
70. Адреноблокаторы действуя на сердце, вызывают:
71. Ганглиоблокаторы угнетают:
72. Сосудорасширяющий эффект ганглиоблокаторов связан с:
73. Побочный эффект ганглиоблокаторов:
74. В какой последовательности миорелаксанты вызывают расслабление мускулатуры:
75. Назовите препарат, применяемый при снижении функциональной активности коры надпочечников:
76. Отметить средство, стимулирующее высвобождение эндогенного инсулина:
77. Показанием к применению дезоксикортикостерона служит:
78. Определите при недостаточности какого гормона развивается жировая дистрофия печени
79. Укажите при недостаточности какого гормона резко нарушается углеводный обмен
80. К железам смешанной секреции относят:
81. Секретция гормонов коры надпочечников регулируется по принципу обратной связи:
82. Гормональные препараты, обладающие противовоспалительными свойствами:
83. Минералокортикоидным действием обладает:
84. Укажите основной эффект окситоцина:
85. По химическому строению гормональные препараты щитовидной железы:
86. Недостаток в пище витамина В1 приводит к:

87. Какой витамин в организме образуется из провитамина бета-каротина?
88. Витамины, синтезирующиеся микрофлорой кишечника:
89. Укажите препарат, который относится к группе холиномиметиков:
90. Препарат группы холинолитиков:
91. Препарат группы антихолинэстеразных средств:
92. М-Холиномиметические вещества:
93. Какие вещества относятся к М-холинолитикам:
94. Нервные волокна, выделяющие ацетилхолин, называются:
95. Какие эффекты относятся к эффектам М-холиномиметиков:
96. Показания к применению м-холиномиметиков:
97. На дыхательный центр цититон и лобелин оказывают:
98. Диуретические средства и вещества, усиливающие сокращение матки
99. Наиболее быстродействующим и высокоэффективным диуретиком является:
100. Мочегонный эффект большинства диуретических средств связан с:
101. К осмотическим диуретикам относят:
102. Какой препарат принимают при маточном кровотечении:
103. Основное действие спорыньи:
104. Какой препарат усиливает ритмическую активность миомерия:
105. К эрготропикам относят:
106. Кормовые добавки добавляют в рацион животных с целью:
107. Кормовым антибиотиком является:
108. Иммунодепрессанты:
109. Какой витамин принимает участие в свертывании крови:
110. Аналогом витамина К, который принимает участие в тканевом дыхании, является.
111. Действие апоморфина на кур:
112. По механизму действия рвотные средства различают:
113. В качестве отхаркивающего средства используют:
114. Рвотное средство для свиней:
115. К слабительным средствам относят:
116. Касторовое масло усиливает перистальтику.

### *Задания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Теленку. Выписать рецепт и приготовить 100 мл стерильного изотонического, раствора натрия хлорида.
2. Собаке. Выписать рецепт и приготовить 100 мл стерильного изотонического раствора глюкозы.
3. Ягненку. Выписать рецепт и приготовить 100 мл слизи крахмала.
4. Корове. Выписать рецепт и приготовить 20 мл 0,5% раствора цинка сульфата.
5. Теленку. Выписать рецепт и приготовить 100 мл отвара коры дуба в соотношении 1:20.
6. Кролику. Выписать рецепт и ввести подкожно 1 мл 10% раствора кофеина натрия-бензоата.
7. Кролику. Выписать рецепт и ввести подкожно 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида
8. Кролику. Выписать рецепт и ввести подкожно 5 мл 5% раствора глюкозы.
9. Корове. Выписать рецепт и приготовить 200 мл настоя из листьев шалфея.
10. Кролику. Выписать рецепт и ввести ректально 5 мл крахмальной слизи.
11. Собаке. Выписать рецепт и приготовить присыпку на рану, состоящую из стрептоцида и цинка оксида поровну.
12. Собаке. Выписать рецепт и приготовить 20 мл 10% раствора камфоры в масле.
13. Теленку. Выписать рецепт и приготовить 3 порошка из ксероформа.
14. Собаке. Выписать рецепт и приготовить 100 мл настоя цветков ромашки.
15. Лошади. Выписать рецепт на 200 мл 0,5% стерильного раствора новокаина (ампулы по 10 мл)
16. Рассчитать потребность в тривитамине для 70 телят. Выписать рецепт для 2 телят.
17. Кролику. Выписать рецепт и ввести внутримышечно 0,5 мл тривитамина.
18. Рассчитать потребность в бензилпеницилине для обработки 20 телят. Выписать рецепт.
19. Собаке. Выписать рецепт и приготовить 20 мл 2% раствора калия перманганата.



20. Рассчитать потребность в токофероле для 200 овец и выписать рецепт 5 овцам.
21. Рассчитать потребность в тетрациклине на курс лечения при заболевании для 20 поросят. Выписать рецепт на препарат в форме таблеток.
22. Рассчитать потребность в цианкобаламине для 15 телят. Выписать рецепт на препарат в форме раствора, в ампулах.
23. Лошади, выписать рецепт и приготовить 50г 10% камфорной мази.
24. Рассчитать потребности в атропине для 100 коров при отравлении инсектицидами группы ФОС. Выписать рецепт.
25. Теленку. Выписать рецепт и приготовить 4 порошка норсульфазола.
26. Собаке. Выписать рецепт на тиамин в таблетках, на курс лечения. Проверить доброкачественность таблеток.
27. Овце. Выписать рецепт и приготовить 100 мл 1% раствора меди сульфата.
28. Рассчитать потребность в аминазине для 50 телят при профилактике стресса. Выписать рецепт для 2 телят.
29. Рассчитать потребность в ферроглюкине для 250 поросят. Выписать рецепт для 5 поросят.
30. Выписать ампиокс в капсулах на курс лечения при заболевании органов дыхания.
31. Выписать рецепт на «Неостомозан» («Neostomosan») для обработки подстилок животных. Подстилки обработать с обратной стороны водной эмульсией в разведении 1 ампула на 400 мл воды, затем через 2 дня постирать с использованием мыльного раствора. Охарактеризовать действующие вещества. Состав: β-циперметрин и тетраметрин. Форма выпуска: ампулы по 2 мл.
32. Рассчитать потребность в препарате «Бутокс 50» («Butox 50») для дезинсекции помещения площадью 200 м<sup>2</sup>. Перед применением препарат развести прохладной водой из расчета 15 мл на 10 л воды. На 100 м<sup>2</sup> использовать 5 л приготовленного раствора. Выписать рецепт. Охарактеризовать действующее вещество. Состав и форма выпуска: эмульгирующий концентрат содержит 5% синтетического пиретроида дельтаметрина; ампулы по 1 мл.
33. Назначить собаке массой 10кг при саркоптозе «Амит» («Amit») наружно. Наносить тонким слоем на предварительно очищенные от струпьев и корок пораженные места из расчета 0,5 мл/кг массы животного. Обработку проводить 2 раза с интервалом 5 дней. Выписать рецепт и охарактеризовать действующие вещества. Состав: амитраз (0,25 %), преднизолон и вспомогательные компоненты; полимерный флакон-капельница 20 мл.
34. Выписать собаке массой 20 кг ципровет (Ciprovet) в таблетках. Назначить внутрь с кормом 1 раз в сутки в течение 5 дней. Формы выпуска: таблетки 0,2. Доза: 1 таблетка на 10 кг массы животного. Охарактеризовать действующие вещества и их механизм действия.
35. Выписать бычку массой 100 кг при бронхите ципровет 5% (Ciprovet) для инъекций. Назначить внутримышечно 1 раз в день с течение 4 дней. Форма выпуска: флакон 100 мл. Доза: 5 мг на 1 кг массы животного. Охарактеризовать действующие вещества и их механизм действия.
36. Выписать 10 поросятам массой 20 кг колифлокс (Colifloks) для инъекций. Назначить внутримышечно 1 раз в сутки в течение 7 дней. Форма выпуска: флакон 100 мл. Доза: 0,5 мл на 10 кг массы животного. Охарактеризовать действующие вещества и их механизм действия.

### **7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)**

#### **Компетенции:**

ПКОС-2 готовностью осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного.

#### **Вопросы к зачету:**

1. Значение фармакологии в практической деятельности ветсанэкспертов. Периоды Гиппократа, Галена, Авиценны, Парацельса.
2. Краткая история развития экспериментальной фармакологии. Значение работ И.П. Павлова, Н.П. Кравкова, Н.А. Сошественского и др. в развитии фармакологии.

3. Понятие о лекарственных веществах и ядах. Научные основы современного синтеза фармакологических веществ. Номенклатура лекарственных средств.
4. Понятие о механизмах действия и фармакодинамике лекарственных веществ.
5. Понятие о местном, резорбтивном и рефлекторном действии фармакологических веществ. Сущность действия, формы проявления, значение.
6. Понятие о возбуждении и угнетении фармакологическими веществами. Значение этого действия при разных нарушениях функционального состояния животных.
7. Понятие о прямом, косвенном, избирательном и общем действии фармакологических веществ: сущность, формы проявления, значение.
8. Пути и способы введения фармакологических веществ их значение.
9. Пути выведения фармакологических веществ из организма: терапевтическое и токсикологическое значение.
10. Биотрансформация лекарственных веществ в организме: окисление, восстановление, ацетилирование, метилирование. Примеры, значение этих изменений.
11. Зависимость распределения в организме и действия фармакологических веществ от их свойств и химического строения.
12. Понятие о дозах: разовые, суточные, курсовые, летальные, токсические; минимальные, средние, максимальные. Зависимость величины дозы от различных условий.
13. Значение концентрации и лекарственной формы для проявления местного и резорбтивного действия лекарственных веществ.
14. Этиотропное и патогенетическое действие фармакологических веществ. Примеры и значение.
15. Особенности действия фармакологических веществ на животных разного вида, пола, возраста и физиологического состояния.
16. Сравнительная оценка твёрдых лекарственных форм, используемых в ветеринарии.
17. Понятие о кумуляции и привыкании к фармакологическим веществам. Определение, сущность, виды, значение.
18. Понятие о синергизме и потенцировании; значение этих явлений при применении фармакологических веществ.
19. Антагонизм в действии фармакологических веществ.
20. Физиологические предпосылки в использовании фармакологических веществ для ускорения роста и фармакорегуляции физиологических процессов у высокопродуктивных животных.
21. Условия, определяющие ростостимулирующее действие фармакологических веществ: вид, возраст животных, условия кормления и содержания, нарушения физиологического состояния, доза препарата и кратность его применения, качество препарата.
22. Сравнительная оценка мягких лекарственных форм, применяемых в ветеринарии.
23. Сравнительная оценка жидких лекарственных форм, применяемых в ветеринарии.
24. Общие принципы антидотной терапии.
25. Понятие о несовместимости лекарственных препаратов (физическая, химическая, физиологическая).
26. Особенности хранения и отпуска лекарственных препаратов.
27. Побочное действие лекарственных препаратов и меры его профилактики.
28. Структура и общие принципы организации аптеки.
29. Галеновые препараты.
30. Влияние структуры лекарственных веществ на фармакодинамику.
31. Общая характеристика местноанестезирующих веществ, препараты
32. Характеристика слабительных средств (препараты, влияющие на двигательные и чувствительные нервы, на мускулатуру).
33. Мягчительные, слизистые, и адсорбирующие вещества. Препараты, действие, применение.
34. Общая характеристика адреномиметических веществ, препараты.
35. Общая характеристика рвотных, отхаркивающих средств.
36. Общая характеристика антигельминтных препаратов
37. Эфирные масла: общая характеристика, особенности действия и применение отдельных препаратов.

38. Общая характеристика сердечных гликозидов, препараты.
39. Общая характеристика сульфаниламидных препаратов.
40. Фосфорорганические и хлорорганические инсектициды и акарициды
41. Общая характеристика препаратов тяжелых металлов
42. Характеристика веществ, возбуждающих ЦНС и адаптогенов (элеутерококк и др)
43. Общая характеристика сульфаниламидных препаратов.
44. Общая характеристика витаминных препаратов.
45. Диуретические средства (механизмы действия и сравнительная оценка препаратов).
46. Общая характеристика и сравнительная оценка жирорастворимых витаминов.
47. Характеристика действия нестероидных противовоспалительных препаратов.
48. Общая характеристика действия солей щелочных и щелочноземельных металлов.
49. Общая характеристика гормональных препаратов.
50. Механизмы действия и применение ферментных препаратов.
51. Общая характеристика нейролептических средств и седативных средств.
52. Спазмолитические вещества центрального и периферического действия.
53. Сравнительная оценка стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Препараты.
54. Препараты для ингаляционного наркоза. Общая характеристика.
55. Общая характеристика холиномиметических и антихолинэстеразных веществ.
56. Общая характеристика М-холиноблокаторов.
57. Общая характеристика антибиотиков.
58. Вещества возбуждающие ЦНС (общая характеристика и группа кофеина и камфоры)
59. Общая характеристика стероидных противовоспалительных средств.
60. Адреноблокаторы.
61. Характеристика антибиотиков групп левомецетина, стрептомицина, аминогликозидов.
62. Характеристика тетрациклиновых антибиотиков. Препараты.
63. Сравнительная характеристика препаратов железа, меди, цинка.
64. Оценка действия ретинола и токоферола.
65. Сравнительная характеристика антисептических средств разных групп.
66. Характеристика эстрогенных и гестагенных препаратов.
67. Адреналин и эфедрин.
68. Сравнительная оценка влияния витаминов группы В ( $V_1$ ,  $V_2$  и  $V_6$ ) на животных.
69. Препараты для ингаляционного наркоза. Алкоголи.
70. Миорелаксанты. Сравнительная оценка.
71. Общая характеристика пенициллинов и цефалоспоринов. Препараты.
72. Сравнительная характеристика действия препаратов натрия, калия, кальция, магния.
73. Сравнительная оценка влияния аскорбиновой кислоты и флавоноидов.
74. Противококцидиозные и ратицидные средства
75. Транквилизаторы.
76. Нитрофураны и производные оксихинолина. Общая характеристика, препараты.
77. Характеристика веществ улучшающих пищеварение (горечи, эфирные масла, соли щелочных металлов).
78. Сравнительная оценка маточных средств.
79. Диуретики (осмотические, петлевые, калийсберегающие).
80. Фторхинолоны.
81. Сравнительная оценка антигельминтных препаратов широкого спектра действия (мебендазол, ивомек, фенбендазол).
82. Характеристика и механизмы действия кислот и щелочей. Условия, влияющие на их активность.
83. Сравнительная оценка действия антисептиков различных групп.
84. Сравнительная оценка действия окислителей и лекарственных красок, влияющих антисептически.
85. Атропин и платифиллин.
86. Сравнительная оценка действия новокаина и лидокаина.

87. Сульфаниламидные препараты длительного и двойного действия (с триметопримом, салазо-сульфаниламиды).
  88. Сравнительная оценка инсектоакарицидного действия пиретроидов и ивермектинов.
  89. Плазмозамещающие средства (гидролизаты, солевые, коллоидно-молевые).
  90. Характеристика веществ стимулирующих эритропоэз и лейкопоэз.
- исследований рыбохозяйственных водоемов" (сельхозучет, форма N 22-вет).

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете, экзамене производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

##### **Коллоквиум (теоретический опрос)**

###### ***Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.***

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

##### **Тестовые задания**

###### ***Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

##### **Зачет**

###### ***Критерии оценки на зачете***

Оценки **«зачтено»** и **«не зачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично»,

«хорошо», «удовлетворительно»), а «не зачтено» - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
----------	---	--	------	---

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Соколов, В.Д. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / В.Д. Соколов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 576 с. //ЭБС «Издательство «Лань». — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/10255">https://e.lanbook.com/book/10255</a> . — Загл. с экрана. (дата обращения 15.06.2020)	Все разделы	2	Электронный ресурс
2	Рабинович М.И. Практикум по ветеринарной фармакологии и рецептуре [Текст]: Уч. пос. для студ. вузов, обучающихся по спец. "Ветеринария" / М.И. Рабинович, И.М. Самородова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: КолосС, 2009.	Все разделы	2	30

## 8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Ващекин, Е.П. Ветеринарная рецептура [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.П. Ващекин, К.С. Маловастый. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. //ЭБС «Издательство «Лань». — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/129077">https://e.lanbook.com/book/129077</a> . — Загл. с экрана.(дата обращения 15.06.2020)	Все разделы	2	Электронный ресурс
2	Общая фармакология: Учебное пособие / М.И. Рабинович, Г.А. Ноздрин, И.Н. Самородова, А.Г. Ноздрин. - 2-е изд. испр. и доп. - СПб.: Лань, 2006.	Все разделы	2	15
3	Набиев, Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты [Электронный ресурс] : справочник / Ф.Г. Набиев, Р.Н. Ахмадеев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 816 с. //ЭБС «Издательство «Лань». — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/1547">https://e.lanbook.com/book/1547</a> . — Загл. с экрана. (дата обращения 15.06.2020)	Все разделы	2	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	<a href="https://e.lanbook.com/">Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»</a>	Универсальная	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

2.	<a href="http://rucont.ru/">Электронно-библиотечная система «Рукопт»</a>	Универсальная	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
3.	<a href="http://iBooks.ru/">Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»</a>	Универсальная	<a href="http://iBooks.ru/">http://iBooks.ru/</a>
4.	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">Электронно-библиотечная система «AgriLib»</a>	Специализированная	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>
5.	<a href="http://elibrary.ru/">Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</a>	Универсальная	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

## 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcsx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Организация деятельности обучающегося</i>
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. 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 лабораторном занятии.

<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Организация деятельности обучающегося</i>
Практическое занятие	<p>При подготовке к практическому занятию студент должен изучить и усвоить теоретический материал лекционных занятий по теме практического занятия изучить методические указания по изучаемой теме, выполнить задания, подготовить ответы на контрольные вопросы или выполнить тестовые задания.</p> <p>Основная часть материала по теме практического занятия прорабатывается студентом на аудиторном занятии путем контактной работы обучающегося с преподавателем. В начале занятия уточняются порядок проведения занятия, неясные вопросы, понятия. Материал для самостоятельной работы изучается студентом вне аудитории, в виде домашнего задания. Выполненная студентом работа проверяется преподавателем на следующем занятии. Контроль знаний проводится путем тестирования или устного опроса, выставляется оценка.</p>
Подготовка к зачету	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет, методическими указаниями по выполнению практических занятий, проверенной преподавателем тетрадь для практических занятий, выполнение всех текущих контрольных мероприятий, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### **11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>
1.	Microsoft Windows	Операционная система
2.	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3.	Calculate Linux	Операционная система

### **11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Электронный адрес</b>
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Доступ с компьютеров электрон-



№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
			ного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	<a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю
4.	Реферативная и наукометрическая база данных WebofScience	Универсальная	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a> Доступ с IP-адреса академии
5.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus	Универсальная	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> Доступ с IP-адреса академии
6.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	<a href="https://www.springernature.com/">https://www.springernature.com/</a> Доступ с IP-адреса академии
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
8.	База данных AGRIS	Специализированная	<a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	<a href="http://www.cnsnb.ru/AKDiL/">http://www.cnsnb.ru/AKDiL/</a> Доступ свободный

## 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Фармакология» используются специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (учебная доска, учебная мебель) и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

## 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений
<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации</b>                      Помещение № 121                      Количество посадочных мест <u>26</u>                      Адрес (местоположение) помещения:                      150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации                      Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.                      Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – компьютер, монитор, компьютерная акустическая система, клавиатура, мультимедиа-проектор, проекционный экран, центрифуга лабораторная, микроскоп Биолам Д-13 - 6 шт., микроскоп МБС-9 - 4 шт., микроскоп МБС-9, микроскоп Микромед-С.                      Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office</p>
<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации</b>                      Помещение № 117                      Количество посадочных мест <u>24</u>                      Адрес (местоположение) помещения:                      150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.                      Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – ноутбук, проектор, экран, шкаф вытяжной; валюмоспирометр ВСВ-1; весы-анометр 200; муфельная печь; прибор для определения качества яиц ПКЯ-10; источник питания УИП-2; сушилка СУП-4; холодильник «Кристалл»; центрифуга ОПН; аквадистиллятор ДЭ-10; баня водяная БВ-24; весы ВЛКТ-500; стерилизатор (кипятильник) Э-40 электрический; трихинеллоскоп проекционный ТП-80У; ФЭК-56; холодильник однокамерный; шкаф сушильный ШС-80-0; пробирки; чашка фарфоровая для выпаривания.                      Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>                      Помещение № <u>109</u>                      Количество посадочных мест <u>12</u>                      Адрес (местоположение) помещения:                      150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.                      Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам.</p>

	<p>Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  Помещение № <u>318</u>  Количество посадочных мест <u>12</u>  Адрес (местоположение) помещения:  150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.  Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.  Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  Помещение № <u>341</u>  Количество посадочных мест <u>6</u>  Адрес (местоположение) помещения:  150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.  Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.  Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>  Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>  Адрес (местоположение) помещения:  150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.  Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, Calculate Linux.</p>
<p><b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>  Помещения № <u>236</u> № <u>312</u>  Адрес (местоположение) помещения:  150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.</p>

### **13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2019-2024 учебные года**

Внесенные изменения на 2019/2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины

Фармакология

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно- методической комиссии, виза председателя учебно- методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	26.08.2019 г. Протокол № 1 <i>(подпись)</i>	29.08.2019 г. Протокол № 11 <i>(подпись)</i>
2	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	26.08.2019 г. Протокол № 1 <i>(подпись)</i>	29.08.2019 г. Протокол № 11 <i>(подпись)</i>



**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2019-2024 учебные года**


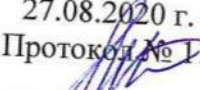




Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

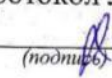
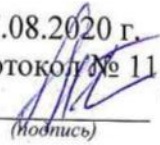
В рабочую программу дисциплины

Фармакология

наименование дисциплины

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно- методической комиссии, виза председателя учебно- методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 1  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 1  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по	25.08.2020 г. Протокол № 1  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

	профессиональных баз данных и информационных справочных систем	дисциплине.		
4	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 1  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ****Б1.О36 Фармакология***Индекс дисциплины «Наименование дисциплины (модуля)»*

<b>Код и направление подготовки</b>	<u>36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза</u>
<b>Направленность (профиль)</b>	<u>Ветеринарно-санитарная экспертиза;</u>
<b>Квалификация</b>	<u>бакалавр</u>
<b>Форма обучения</b>	<u>заочная</u>
<b>Год начала подготовки</b>	<u>2019</u>
<b>Факультет</b>	<u>технологический</u>
<b>Выпускающая кафедра</b>	<u>ветеринарно-санитарной экспертизы</u>
<b>Кафедра-разработчик</b>	<u>ветеринарно-санитарной экспертизы</u>
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	<u>108/3</u>
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	<u>зачет</u>

Лекции - 6 ч.

Практические занятия – 6 ч.

Лабораторные занятия - 0 ч.

Самостоятельная работа – 91,1 ч.

Ярославль, 2020 г.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:**



Дисциплина «Фармакология» относится к обязательной части основной образовательной программы бакалавриата

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции			
		знать	уметь	владеть	
2	ПКОС-2	готовность осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непереработанного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения	З-3 основные группы препаратов, используемых в ветеринарии, их влияние на качество сырья и безопасность продуктов животного и растительного происхождения	У-3 применять ветеринарные препараты в целях обеспечения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения	В-3 приемами использования ветеринарных препаратов в целях обеспечения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения

**Краткое содержание дисциплины:** Общая фармакология, фармакокинетика и фармакодинамика

Препараты, влияющие на центральную нервную систему

Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему

Препараты, влияющие на чувствительные нервные окончания

Препараты, регулирующие функции физиологических систем

Препараты, регулирующие процессы тканевого обмена

Антимикробные препараты

Противопаразитарные препараты

Корректоры продуктивности животных