

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a6609b649f7348886af67558925388f913ad751fa

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ветеринарной
медицины, доцент

В.В.Дронов



«_____» 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Ветеринарная фармация

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Квалификация Ветеринарный врач

Год начала подготовки - 2020

п.Майский, 2020

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, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г., № 301;
- профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 23 августа 2018 г. №547н

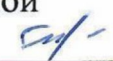
Составитель: канд. биол.наук, доцент Ковалева В.Ю.

Рассмотрена на заседании кафедры морфологии и физиологии
« 10 » июня 2020 г., протокол № 14

Зав.кафедрой  Яковлева Е.Г.

Согласована с выпускающей кафедрой незаразной патологии
« 3 » июня 2020 г., протокол № 9

Зав.кафедрой  Яковлева И.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Роменская Н.В.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины «Ветеринарная фармация» является подготовка выпускника к участию в производстве лекарственных препаратов для ветеринарного применения и к осуществлению фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств (ЛС) для ветеринарного применения, а также оценки их качества и безопасности. В связи с этим на разрешение ставятся следующие *задачи*:

- формирование представлений о роли государственных законов и подзаконных актов в обеспечении надлежащего качества и безопасности ЛС, допускаемых к обращению;
- приобретение знаний о существующих технологиях заводского производства готовых лекарственных препаратов (ЛП) для ветеринарного применения;
- выработка умений и навыков изготовления твёрдых, мягких и жидких лекарственных форм (ЛФ), предназначенных для применения отдельным животным, в условиях ветеринарной аптечной организации;
- приобретение знаний, умений и навыков по контролю качества и безопасности ЛП.

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

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

Дисциплина «Ветеринарная фармация» является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.02.01) части основной профессиональной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	<ul style="list-style-type: none">➤ Цикл химических дисциплин;➤ Латинский язык и основы ветеринарной терминологии;➤ Зоология;➤ Лекарственные и ядовитые растения;➤ Ознакомительная практика;➤ Общепрофессиональная практика;➤ Ветеринарная фармакология. Токсикология;➤ Организация ветеринарного дела
Требования к предварительной	знать: <i>классификацию неорганических и органических</i>

<p>подготовке обучающихся</p>	<p><i>веществ, структуру и роль основных функциональных групп в составе молекул;</i> <i>физико-химические свойства ряда лекарственных веществ;</i> <i>зоологическую и ботаническую номенклатуру;</i> <i>роль растений и животных как источников сырья для производства лекарств;</i> <i>фармакологическую классификацию лекарственных средств;</i> <i>роль Россельхознадзора как федерального органа исполнительной власти в обеспечении контроля и надзора в части обращения лекарственных средств для ветеринарного применения;</i> уметь: <i>проводить основные качественные реакции на ионы и функциональные группы лекарственных веществ;</i> <i>выписывать и читать рецепт;</i> владеть: <i>классическими методиками количественного анализа веществ;</i> <i>приёмами определения видов дикорастущих и культивируемых лекарственных растений.</i></p>
--------------------------------------	--

Овладение знаниями, умениями и навыками, полученными при освоении курса «Ветеринарная фармация» в последнем семестре обучения в вузе, позволит выпускнику с квалификацией «Ветеринарный врач» осознанно подойти к выбору сферы своей дальнейшей деятельности. Связав её с обращением лекарственных средств для ветеринарного применения, он осмысленно пройдёт последипломное повышение квалификации по этому же направлению и получит квалификацию «Ветеринарный фармацевт».

Преподавание курса ветеринарной фармации неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, обличающие необоснованное применение лекарственных средств, недопустимость самолечения лекарственными препаратами и т.п.

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
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	<p>знать: основные законы и подзаконные акты, регламентирующие обращение ЛС для ветеринарного применения; химическую классификацию лекарственных веществ (ЛВ) и лекарственного растительного сырья (ЛРС); источники достоверной информации о физико-химических свойствах основных лекарственных и вспомогательных веществ.</p> <p>уметь: характеризовать фармакологические свойства комплексных, суммарных и комбинированных лекарственных препаратов на основе анализа их состава;</p> <p>владеть: навыками работы с нормативной документацией, регламентирующей отдельные этапы обращения ЛС для ветеринарного применения.</p>
ПК-3	Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять	ПК-3.2. Осуществляет контроль качества производимых лекарственных препаратов, фармакологически активных полупродуктов и сырьевых источников различного происхождения	<p>знать: о действующих регламентах производства лекарственных препаратов (ЛП) и инструкциях об организации изготовления ЛФ для ветеринарного применения; методы контроля качества исходного сырья для производства ЛС, фармакологически активных полупродуктов и лекарственных препаратов;</p> <p>уметь: проводить фармацевтическую экспертизу рецепта; проводить необходимые для приготовления ЛП расчёты и</p>

	<p>контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов</p>		<p>оформлять соответствующие документы (оборотную сторону паспорта письменного контроля – ППК о.с.); оформлять лицевую сторону ППК (л.с.) как документ, подтверждающий правильную технологическую стадийность производства ЛФ; оформлять изготовленные ЛФ к отпуску; владеть приёмами: отмеривания объёмов жидкостей и отвешивания кристаллических и жидких субстанций, а также вспомогательных веществ; измельчения, смешивания и растворения веществ, а также гомогенизации дисперсных систем; упаковки и укупорки лекарств аптечного производства.</p>
		<p>ПК-3.3. Соблюдает требования Правил производства и контроля качества лекарственных средств (GMP), реализации кормов, кормовых добавок и ЛП для ветеринарного применения.</p>	<p>знать: основные требования Правил производства и контроля качества лекарственных средств (GMP); уметь: планировать и организовывать свою деятельность в сфере производства ЛП для ветеринарного применения; владеть: навыками оформления учетно-отчетной документации при производстве ЛП для ветеринарного применения.</p>

ПК-6	<p>Способен осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов и использовать их в практической деятельности</p>	<p>ПК-6.3. Проводит эксперименты и анализирует полученные результаты опытов, внедряя их в практику ветеринарного обслуживания животных различных видов</p>	<p>знать: физико-химические свойства основных лекарственных и вспомогательных веществ; последовательность основных технологических операций при изготовлении ЛФ; правила оформления ЛФ к отпуску; основные критерии контроля качества производимых ЛФ.</p> <p>уметь: осуществлять сбор и анализ информации, необходимой при разработке новых ЛС для ветеринарного применения; организовать проведение доклинических и клинических испытаний ЛС для ветеринарного применения;</p> <p>владеть: навыками ведения учетно-отчетной документации в сфере обращения ЛС для ветеринарного применения.</p>
------	--	--	---

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

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)		
Семестр изучения дисциплины	А	6 курс
Общая трудоемкость, всего, час	180	180
зачетные единицы	5	5
1. Контактная работа		
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	66,4	29,9
В том числе:		
Лекции (<i>Лек</i>)	16	10
Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>)	16	-
Практические занятия (<i>Пр</i>)	32	10
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)	-	2
Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>)	2	-
Текущие консультации (<i>ТК</i>)	-	7,5
1.2. Промежуточная аттестация		
Зачет (<i>КЗ</i>)	-	-
Экзамен (<i>КЭ</i>)	0,4	0,4
Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНKP</i>)	-	-
Выполнение контрольной работы (<i>ККН</i>)	-	-
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	8	4
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	105,6	146,1
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	16	10
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	48	10
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	25,6	118,1
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	-	-
Подготовка к экзамену	16	8

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				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6	7	8	9	11
Модуль 1. «Законодательная и нормативная база ветеринарной фармации»	30	2	8	20	28	2	2	24
1. Разработка и государственная регистрация лекарственных средств (ЛС).	9	1	2	6	5	1	-	4
2. Государственный контроль качества и безопасности ЛС. Государственный ветеринарный надзор за обращением ЛС для ветеринарного применения и кормовых добавок.	8	-	2	6	10	-	-	10
3. Лицензирование производства ЛС для ветеринарного применения и кормовых добавок. Лицензирование фармацевтической деятельности ветеринарных специалистов.	9	1	2	6	13	1	2	10
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	4	-	2	2	-	-	-	-
Модуль 2. «Основы фармацевтической и токсикологической химии»	20	2	6	12	24	2	2	20
1. Основы фармацевтического анализа	9	1	2	6	13	1	2	10
2. Основы химико-токсикологического анализа.	9	1	2	6	11	1	-	10
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-	2	-	-	-	-	-
Модуль 3 «Основы фармакогнозии»	50	2	16	32	50	2	2	46
1. Методы анализа лекарственного сырья природного происхождения и фармакологически активных продуктов.	9	-	4	5	10	-	-	10
2. Лекарственное растительное сырьё и продукты.	26	2	8	16	30	2	2	26
3. Лекарственное сырьё и продукты животного происхождения.	7	-	2	5	10	-	-	10
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	8	-	2	6	-	-	-	-
Модуль 4 «Аптечная технология лекарственных форм»	60	8	14	38	58	4	4	50
1. Технология плотных	17	3	4	10	18	2	2	14

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6	7	8	9	11
лекарственных форм.								
2. Технология мягких лекарственных форм.	14	2	4	8	8	-	-	8
3. Технология жидких лекарственных форм.	21	3	4	14	32	2	2	28
<i>Итоговое занятие по модулю 4</i>	8	-	2	6	-	-	-	-
Модуль 5 «Основы заводской технологии лекарственных препаратов»	9,6	2	4	3,6	6,1	-	-	6,1
<i>Предэкзаменационные консультации</i>	2				-			
<i>Текущие консультации</i>	-				7,5			
<i>Установочные занятия</i>	-				2			
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,4				0,4			
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	64	16	48	-	20	10	10	-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	8				4			
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	105,6				146,1			
<i>Общая трудоемкость</i>	180				180			

4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
Модуль 1. «Законодательная и нормативная база ветеринарной фармации»
1.1. Разработка и государственная регистрация лекарственных средств (ЛС) для ветеринарного применения и кормовых добавок (КД)
1.1.1. Разработка новых лекарственных средств (ЛС) для ветеринарного применения и кормовых добавок (КД).
1.1.2. Государственная регистрация ЛС для ветеринарного применения и КД.
1.2. Государственное регулирование обращения ЛС для ветеринарного применения и КД
1.2.1. Государственный контроль качества и безопасности ЛС для ветеринарного применения.
1.2.2. Государственный ветеринарный надзор за обращением ЛС для ветеринарного применения и кормовых добавок.
1.3. Лицензирование обращения ЛС для ветеринарного применения и КД
1.3.1. Лицензирование производства ЛС для ветеринарного применения и КД.
1.3.2. Лицензирование фармацевтической деятельности ветеринарных организаций и частнопрактикующих специалистов.
Модуль 2. «Основы фармацевтической и токсикологической химии»
2.1. Основы фармацевтического анализа
2.1.1. Методы анализа лекарственных и вспомогательных веществ при определении их качества.
2.1.2. Химико-фармацевтическая характеристика основных групп лекарственных веществ по их химической классификации.
2.2. Основы химико-токсикологического анализа (ХТА)
2.2.1. Классификация токсикантов по способу их экстрагирования из образцов
2.2.2. Методы отбора проб и выделения ядовитых веществ из биологического материала
2.2.3. ХТА группы веществ, изолируемых из биологического материала экстракцией и сорбцией (подгруппа «Лекарственные средства»)
Модуль 3 «Основы фармакогнозии»
3.1. Методы анализа лекарственного сырья природного происхождения и фармакологически активных продуктов.
3.1.1. Методы отбора проб лекарственного растительного сырья (ЛРС) и виды фармакогностического анализа
3.1.2. Анализ ЛРС «Семена», «Плоды», «Цветки»
3.1.3. Анализ ЛРС «Листья», «Травы», «Корни, корневища, луковичи, клубни, клубнелуковичи»
3.2. Лекарственное растительное сырьё (ЛРС) и фармакологически активные продукты растительного происхождения
1.3.1. ЛРС, содержащее витамины различных групп. Фармакологическая активность и препараты.
1.3.2. ЛРС, содержащее эфирные масла различных групп. Фармакологическая активность и препараты.
1.3.3. Полисахариды, общая характеристика. Сырьё, содержащее слизи и пектины.
1.3.4. Гликозиды, классификация и общая характеристика. Сырьё, содержащее

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
гликозиды различных групп, препараты.
1.3.5. Алкалоиды, классификация и общая характеристика. Сырьевые источники алкалоидов, препараты.
1.3.6. Фармакологически значимые виды ЛРС, содержащие неклассифицированные БАВ. Лекарственные препараты, получаемые из свежего сырья.
3.3. Лекарственное сырьё и продукты животного происхождения
3.3.1. Бадяга и пиявки как виды лекарственных животных. Фармакогностическая характеристика пантов, препараты.
3.3.2. Свойства жиров и жироподобных веществ
Итоговое занятие по модулю 3
Модуль 4 «Аптечная технология лекарственных форм»
4.1. Технология плотных лекарственных форм
4.1.1. <i>Технология порошков.</i> Порошки как ЛФ: определение, классификация, способы выписывания в рецептах. Основные стадии приготовления порошков. Особенности изготовления сложных порошков, содержащих ядовитые и сильнодействующие субстанции. Тритурации. Полуфабрикаты в технологии порошков.
4.1.2. <i>Технология сборов.</i> Требования к лекарственному растительному сырью, применяемому при изготовлении сборов. Прописи официальных сборов (слабительного и смягчительного).
4.2. Технология мягких лекарственных форм
4.2.1. <i>Мази, пасты, линименты.</i> Определения понятий, основные стадии изготовления. Частная технология мазей различных типов.
4.2.2. <i>Технология кашек, болюсов и пилюль, свечей</i> экстемпорального изготовления.
4.3. Технология жидких лекарственных форм
4.3.1. <i>Лекарственные растворы для внутреннего и наружного применения.</i>
4.3.2. <i>Микстуры:</i> особенности лекарственной формы для ветеринарного использования, введение в их состав нерастворимых компонентов и экстрактов.
4.3.3. <i>Водные извлечения из лекарственного растительного сырья (ЛРС).</i>
Итоговое занятие по модулю 4
Модуль 5 «Основы заводской технологии лекарственных препаратов»
5.1. Особенности заводской технологии лекарственных препаратов.
5.2. Структура промышленного производства лекарственных форм для ветеринарного применения.
5.3. Таблетки, гранулы, драже и капсулы, выпускаемые производителями ветеринарных препаратов: определения понятий, общие представления о технологии.
5.4. Стерильные и асептически изготавливаемые жидкие лекарственные формы.
5.5. Капли. Требования нормативной документации, предъявляемые к каплям. Правила приготовления капель и основные технологические стадии.
5.6. Технология неводных извлечений из ЛРС – настоек, жидких экстрактов: выбор экстрагента и его концентрации, методы экстрагирования и очистки.

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 для очной формы обучения

№№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы, час				Форма контроля знаний	Минимальное число баллов	Максимальное число баллов
			Общая трудоемкость	Лекции	ЛПЗ	Самостоятельная работа			
	Всего по дисциплине	УК-1 ПК-3 ПК-6	180	16	48	105,6	Экзамен	51	100
I.	<i>Рубежный рейтинг</i>							31	60
	Модуль № 1. Законодательная и нормативная база ветеринарной фармации	УК-1 ПК-3 ПК-6	30	2	8	20	<i>Доклад-сообщение</i>	5	10
	1.1		9	1	2	6		1	2
	1.2		8	-	2	6		1	2
	1.3		9	1	2	6		1	3
	Итоговое занятие по модулю 1		4	-	2	2	<i>Тестирование</i>	2	3
	Модуль № 2. Основы фармацевтической и токсикологической химии	УК-1 ПК-3 ПК-6	20	2	6	12	<i>Тестирование</i>	5	10
	2.1		9	1	2	6		2	4
	2.2		9	1	2	6		2	4
	Итоговое занятие по модулю 2		2	-	2	-		1	2
	Модуль № 3. Основы фармакогнозии	УК-1 ПК-3 ПК-6	50	2	16	32	<i>Тестирование</i>	8	15
	3.1		9	-	4	5		1	2
	3.2		26	2	8	16		5	9
	3.3		7	-	2	5		1	2
	Итоговое занятие по модулю 3		8	-	2	6		1	2
	Модуль № 4. Аптечная технология лекарственных форм для ветеринарного применения	УК-1 ПК-3 ПК-6	60	8	14	38	<i>Демонстрация практич. навыков</i>	10	20
	4.1		17	3	4	10		3	6
	4.2		14	2	4	8		2	4
	4.3		21	3	4	14	4	8	
	Итоговое занятие по модулю 4	8	-	2	6	<i>Тестирование</i>	1	2	
	Модуль № 5. Основы заводской технологии лекарственных препаратов для ветеринарного применения	УК-1 ПК-3 ПК-6	9,6	2	4	3,6	<i>Отчёт о посещении производственной площадки</i>	3	5
II.	<i>Творческий рейтинг</i>							2	5
III.	<i>Рейтинг личностных качеств</i>							3	10
IV.	<i>Рейтинг сформированности прикладных практических требований</i>							+	+
V.	<i>Промежуточная аттестация</i>							15	25

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

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), определяемая 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

5.2.2. 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, изучивший 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;

- оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные программой задания, изучивший 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;

- оценки «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 пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающему 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 литература

1. Ветеринарная фармация [Электронный ресурс]: учебник/под ред. В.Д. Соколова. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2011. — 511 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=660

6.2. Дополнительная литература

1. Набиев Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты: учебное пособие / Ф. Г. Набиев, Р. Н. Ахмадеев. - 2-е изд., перераб. - СПб. : Издательство «Лань», 2011. - 816 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/1547>
2. Ковалева В.Ю. Аптечная технология лекарственных форм для ветеринарного применения. Учебное пособие по части курса для студентов по специальности 36.05.01 Ветеринария / В.Ю. Ковалева, А.С. Куковская. – Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ, 2020. – 46 с.

6.2.1. Периодические издания

1. Научно-производственный журнал «Разработка и регистрация лекарственных средств». – Режим доступа: <https://pharmjournal.ru>
2. Журнал «Фармация». – Режим доступа: <https://pharmaciyajournal.ru>
3. Газета «Фармацевтический вестник». – Режим доступа: <https://pharmvestnik.ru/editions/886689.html>
4. Все публикации ГК ВИК. – Режим доступа: <http://vicgroup.ru/publ/vsp>

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов 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

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>Оформление 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. Уделить внимание следующим понятиям: <i>лекарственные вещества (фармацевтические субстанции), лекарственные средства (ЛС), обращение ЛС, лекарственные препараты для ветеринарного применения, лекарственное сырьё и фармакологически активные продукты природного происхождения, ветеринарные аптечные организации, контрольно-аналитическая лаборатория (КАнЛ), подлинность и доброкачественность сырьевых источников для производства лекарств, качество и безопасность полупродуктов и препаратов.</i></p>
Практические и лабораторные занятия	<p>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. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.</p>
Самостоятельная работа	<p>Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая нормативную документацию, справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение расчётных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную</p>

	<p>профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Тестирование – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p>
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению расчётных задач.</p>

6.3.2. Видеоматериалы

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа: <http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/veterinary%20.php>
2. Видеоматериалы с сайта «Flogia» (<http://flogia.ru>) в разделе «Технология лекарственных форм»:
 - а. «Приготовление сложных порошков с ядовитыми и сильнодействующими веществами. Тритурации» (<https://youtu.be/BE7di0L8Oeo>);
 - б. «Приготовление сложных порошков с красящими, пахучими и трудноизмельчаемыми веществами» (<https://youtu.be/hsKPPjMx3z0>);
 - с. «Приготовление жидких лекарственных форм массо-объёмным методом путём растворения сухих лекарственных веществ и с использованием растворов-концентратов» (<https://youtube.com/QZOTPKQEcR0>).
3. Ветеринарные препараты: интервью с Мелиховым С., директором по производству ООО «БЕЛФАРМАКОМ»; Хмыровым А.В., начальником областного управления ветеринарии; Григорьевым Д., ген. директором ООО «БЕЛФАРМАКОМ // Мир Белогорья: телерадиокомпания. Программа «Агрономика» (выпуск от 24.02.2016). – Режим доступа: http://www.youtube.com/watch?v=NUXzZ_WYbEg
4. Видеолекция «Современные препараты» / С.В. Коняев, кандидат биологических наук, ветеринарный врач-паразитолог, главный врач ветеринарной клиники "АС Вет" (Новосибирск). – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=6rOuR0VJTJc>

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

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

Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
http://znanium.com/	ЭБС «ZNANIUM.COM»
http://e.lanbook.com/books/	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru/	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://www2.viniti.ru/	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
http://window.edu.ru/catalog/	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»
Прочие ресурсы сети Интернет	
http://www.femb.ru/femb/pharmacopea.php	Государственная фармакопея Российской Федерации XIV online (ГФ РФ 14 online). – Тома 1-4.
http://www.fito.nnov.ru	Сайт «Зелёная аптека», разделы «Общая фармакогнозия», «Частная фармакогнозия», «Фармакопея»
https://pharmvestnik.ru	Фармацевтический вестник
http://vicgroup.ru	Материалы сайта ГК ВИК «Здоровье животных»
http://salvim.ru	Материалы сайта фармацевтической компании СЭЛВИМ
http://siftnn.narod.ru/pharmacy.html	Раздел «Фармация» информационного справочника «Здоровье животных»
http://www.fsvps.ru/	Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
http://цнмвл.рф/laboratory-tornye-issledovaniya.html	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория"
http://www.consultant.ru	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс [Электронный ресурс], в том числе: а. Закон РФ «О ветеринарии»: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_4438 б. Закон РФ «Об обращении лекарственных средств»: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_99350

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 6.</p>	<p>Специализированная мебель для обучающихся на 110 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):</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 939.</p>	<p>Специализированная мебель для обучающихся на 28 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: - проектор EPSON; - экран для проектора; - 2 акустические колонки MicrolabSolo; - ноутбук Lenovo 15.6 G 580. Специализированная мебель из набора «Аптечная комната» - o Навесной шкаф для пахучих и красящих лекарственных веществ; o Навесной шкаф для ядовитых лекарственных веществ; o Тумбочки напольные с аптечными вертушками; o Тумбочки напольные с тремя выдвигающимися пластмассовыми лотками; o Стул-вертушка мягкий; Лабораторное оборудование и посуда, используемые при аналитических работах в фармации: o Весы аналитические ВЛР-200; o весы электронные НЛ-200i; o склянки для реактивов, o колбы мерные, o делительные воронки, бюксы, стеклофильтры, o эксикатор 1-180, o тигли, тигельные щипцы, o бутылки Вульфа, o бюретки, пипетки химические, капельницы, o спиртовка. Лупы: SK-1051, Multipurpose pullout magnifier with LED. Набор сит. Микроскоп LOMO. Осветитель ОИ-19. Магнитная мешалка лабораторная Magnetic Stirrer type MM 4. Посуда и оборудование для аптечной технологии лекарств: o Штанглассы с заводскими этикетками для ядовитых</p>

	<p>веществ; для сильнодействующих веществ; для веществ общего списка;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ каплемеры аптечные; ○ весы с разновесом: аптечные ручные с капсулатурками ВР-1, ВР-5, для сыпучих материалов с совочками ВСМ-5, ВСМ-20, ВСМ-100, ○ ступки с пестиками, ○ мензурки и мерные цилиндры, ○ шпатели металлические и пластмассовые; целлулоидные пластины; ○ флаконы для отпуска жидких и мягких лекарственных форм, укупорочные материалы, ○ бланки этикеток. <p>Инфундирный аппарат АИ-3. Лабораторный ручной пресс ТП-1000. Шкаф сушильный учебный. Баня водяная LW 4. Электроплитка ЭПТ-2МА-2,0/220. Размельчитель тканей РТ-1 У4.2. Электросушилка «Суховой» 3 поддона. Образцы лекарственных препаратов и лекарственных форм; лекарственного растительного сырья; Плакаты: «Образцы этикеток», «Лекарственное растительное сырьё, содержащее эфирные масла», «Витаминсодержащее лекарственное растительное сырьё», «Лекарственное растительное сырьё, содержащее полисахариды», «Заменители женьшеня в ветеринарной практике». «Сырьё и продукты животного происхождения»; Стенды «Коэффициенты увеличения объёма некоторых фармацевтических субстанций при 20 °С», «Коэффициенты водопоглощения различных видов лекарственного растительного сырья».</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Специализированная мебель; комплект 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 информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидеокабель HDMI</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>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), МФУ BROTHER (принтер, сканер, ксерокс).</p>

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 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №936	MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021
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 Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021; 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. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

– ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019

– ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015

– ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019

– ЭБС «Руконт», 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).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине «Ветеринарная фармация»

специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль)

«Болезни продуктивных и непродуктивных животных»

Квалификация

ветеринарный врач

Год начала подготовки

2020

п. Майский, 2020

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код	Формулировка	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промеж уточн аттестац ия
контролируемой компетенции							
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: ✓ основные законы и подзаконные акты, регламентирующие обращение ЛС для ветеринарного применения; ✓ химическую классификацию лекарственных веществ (ЛВ) и лекарственных растительного сырья (ЛРС); ✓ источники достоверной информации о физико-химических свойствах основных лекарственных и вспомогательных веществ	Модуль 1 «Законодательная и нормативная база ветеринарной фармации»	Тестирование	Экзамен
					Модуль 2 «Основы фармацевтической и токсикологической химии»	Тестирование	Экзамен
					Модуль 3 «Основы фармакогнозии»	Тестирование	Экзамен
					Модуль 4 «Аптечная технология лекарственных форм»	Тестирование	Экзамен

			Второй этап (продвинуты й уровень)	Уметь: характеризовать фармакологические свойства комплексных, суммарных и комбинированных лекарственных препаратов на основе анализа их состава	Модуль 4 «Аптечная технология лекарственных форм»	Сдача готовой лекарственной формы и ППК.	Экзамен
					Модуль 5 «Основы заводской технологии лекарственных препаратов»	Фрагмент отчёта о посещении фарм.предприя тия	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть навыками работы с нормативной документацией, регламентирующей отдельные этапы обращения лекарственных средств для ветеринарного применения.	Модуль 1 «Законодательная и нормативная база ветеринарной фармации»	Навыки работы с документами	Экзамен
					Модуль 4 «Аптечная технология лекарственных форм»	Сдача готовой лекарственной формы и ППК.	Экзамен
ПК-3	Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ	ПК-3.2. Осуществляет контроль качества производимых лекарственных препаратов, фармакологиче ски активных полупродуктов и сырьевых источников	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: о действующих регламентах производства лекарственных препаратов (ЛП) и инструкциях об организации изготовления ЛФ для ветеринарного применения; методы контроля	Модуль 2 «Основы фармацевтической и токсикологической химии»	Тестирование	Экзамен
					Модуль 3 «Основы фармакогнозии»	Тестирование	Экзамен
					Модуль 4 «Аптечная технология	Тестирование	Экзамен

	для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	различного происхождения		качества исходного сырья для производства ЛС, фармакологически активных полупродуктов и лекарственных препаратов	лекарственных форм»		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: проводить фармацевтическую экспертизу рецепта; проводить необходимые для приготовления ЛП расчёты и оформлять соответствующие документы (оборотную сторону паспорта письменного контроля – ППК о.с.); оформлять лицевую сторону ППК (л.с.) как документ, подтверждающий правильную технологическую стадийность производства ЛФ; оформлять изготовленные ЛФ к отпуску	Модуль 4 «Аптечная технология лекарственных форм»	Сдача готовой лекарственной формы и ППК.	Экзамен
			Третий этап	Владеть приёмами:	Модуль 4	Сдача готовой	Экзамен

			(высокий уровень)	отмеривания объёмов жидкостей и отвешивания кристаллических и жидких субстанций, а также вспомогательных веществ; измельчения, смешивания и растворения веществ, а также гомогенизации дисперсных систем; упаковки и укупорки лекарств аптечного производства	«Аптечная технология лекарственных форм»	лекарственной формы и ППК.	
	ПК-3.3. Соблюдает требования Правил производства и контроля качества лекарственных средств (GMP), реализации кормов, кормовых добавок и ЛП для ветеринарного применения	Первый этап (пороговой уровень)		Знать: основные требования Правил производства и контроля качества лекарственных средств (GMP).	Модуль 1 «Законодательная и нормативная база ветеринарной фармации»	Тестирование	Экзамен
Второй этап (продвинутой уровень)				Уметь: планировать и организовывать свою деятельность в сфере производства ЛП для ветеринарного применения	Модуль 1 «Законодательная и нормативная база ветеринарной фармации»	Доклад-сообщение со ссылками на соответствующие документы	Экзамен
					Модуль 5 «Основы заводской технологии лекарственных препаратов»	Фрагмент отчёта о посещении фармацевтич. предприятия	Экзамен

			Третий этап (высокий уровень)	Владеть навыками оформления учетно-отчетной документации при производстве ЛП для ветеринарного применения	Модуль 1 «Законодательная и нормативная база ветеринарной фармации»	Навыки работы с документами	Экзамен
ПК-6	Способен осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов и использовать их в практической	ПК-6.3. Проводит эксперименты и анализирует полученные результаты опытов, внедряя их в практику ветеринарного обслуживания животных различных видов	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: физико-химические свойства основных лекарственных и вспомогательных веществ; последовательность основных технологических операций при изготовлении ЛФ; правила оформления ЛФ к отпуску; основные критерии контроля качества производимых ЛФ.	Модуль 2 «Основы фармацевтической и токсикологической химии»	Тестирование	Экзамен
			Второй этап (продвину- тый уровень)	Уметь: ✓ осуществлять сбор и анализ информации, необходимой при	Модуль 1 «Законодательная и нормативная база ветеринарной фармации»	Доклад-сообщение со ссылками на соответствующие документы	Экзамен

	деятельности			разработке новых ЛС для ветеринарного применения; ✓ организовать проведение доклинических и клинических испытаний ЛС для ветеринарного применения;	Модуль 4 «Аптечная технология лекарственных форм»	Сдача готовой лекарственной формы и ППК.	Экзамен	
				Модуль 5 «Основы заводской технологии лекарственных препаратов»	Фрагмент отчёта о посещении фарм. предприятия	Экзамен		
				Третий этап (высокий уровень)	Владеть навыками ведения учетно-отчетной документации в сфере обращения ЛС для ветеринарного применения	Модуль 1 «Законодательная и нормативная база ветеринарной фармации»	Навыки работы с документами	Экзамен
				Модуль 4 «Аптечная технология лекарственных форм»	Сдача готовой лекарственной формы и ППК.	Экзамен		

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	<i>Не способен</i> осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	<i>Допускает ошибки</i> при поиске вариантов решения поставленной проблемной ситуации, затрудняясь в выборе доступных источников информации	<i>Допускает неточности</i> при поиске вариантов решения проблемной ситуации на основе доступных источников информации	<i>Способен</i> осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
	Знать: ✓ основные законы и подзаконные акты, регламентирующие обращение ЛС для ветеринарного применения;	<i>Не знает</i> основных законов и подзаконных актов, регламентирующих обращение ЛС для ветеринарного применения;	<i>Знает</i> основные законы, регламентирующие обращение ЛС для ветеринарного применения, но не ориентируется в подзаконных актах;	<i>Знает</i> основные законы, регламентирующие обращение ЛС для ветеринарного применения, но с трудом ориентируется в подзаконных актах;	<i>Знает</i> основные законы и подзаконные акты, регламентирующие обращение ЛС для ветеринарного применения;

	<p>✓ химическую классификацию лекарственных веществ (ЛВ) и лекарственного растительного сырья (ЛРС);</p>	<p><i>не представляет</i> химической классификации ЛВ и ЛРС;</p>	<p><i>знает</i> классификационные группы ЛВ и ЛРС, но ошибается при характеристике их химической структуры;</p>	<p><i>знает</i> классификационные группы ЛВ и ЛРС, но допускает неточности при характеристике их химической структуры;</p>	<p><i>знает</i> химическую классификацию ЛВ и ЛРС, приводя примеры для каждой классификационной группы;</p>
	<p>✓ источники достоверной информации о физико-химических свойствах основных лекарственных и вспомогательных веществ.</p>	<p><i>Не знает</i> источников достоверной информации о физико-химических свойствах основных лекарственных и вспомогательных веществ.</p>	<p>В качестве источника достоверной информации о физико-химических свойствах основных лекарственных и вспомогательных веществ <i>называет</i> Фармакопею, представляя структуру фармакопейной статьи в части описания свойств лекарственных веществ.</p>	<p>В качестве источника достоверной информации о физико-химических свойствах основных лекарственных и вспомогательных веществ <i>называет</i> Государственную Фармакопею (ГФ), <i>зная</i>, что существуют и другие Фармакопейные статьи (ВФС, ФСП) представляя их структуру в части описания свойств лекарственных веществ.</p>	<p><i>Знает</i> все возможные источники достоверной информации о физико-химических свойствах основных лекарственных и вспомогательных веществ (Фармакопея, ГОСТы, ТУ).</p>
	<p>Уметь: характеризовать фармакологические свойства комплексных,</p>	<p><i>Не умеет</i> характеризовать фармакологические</p>	<p><i>Характеризует, допуская ошибки,</i> фармакологические</p>	<p><i>Характеризует, допуская неточности,</i></p>	<p><i>Умеет</i> характеризовать фармакологическ</p>

	суммарных и комбинированных лекарственных препаратов на основе анализа их состава.	свойства комплексных, суммарных и комбинированных лекарственных препаратов на основе анализа их состава.	свойства комплексных, суммарных и комбинированных лекарственных препаратов на основе анализа их состава.	фармакологические свойства комплексных, суммарных и комбинированных лекарственных препаратов на основе анализа их состава.	ие свойства комплексных, суммарных и комбинированных лекарственных препаратов на основе анализа их состава.
	Владеть: навыками работы с нормативной документацией (НД), регламентирующей отдельные этапы обращения ЛС для ветеринарного применения.	<i>Не владеет</i> навыками работы с НД, регламентирующей отдельные этапы обращения ЛС для ветеринарного применения.	<i>Допускает ошибку</i> при работе с НД, регламентирующей отдельные этапы обращения ЛС для ветеринарного применения.	<i>Допускает неточности</i> при работе с НД, регламентирующей отдельные этапы обращения ЛС для ветеринарного применения.	<i>Владеет</i> навыками работы с НД, регламентирующей отдельные этапы обращения ЛС для ветеринарного применения.
ПК-3. Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности,	ПК-3.2. Осуществляет контроль качества производимых лекарственных препаратов (ЛП), фармакологически активных полупродуктов и сырьевых источников различного происхождения.	<i>Не способен</i> осуществлять контроль качества производимых ЛП, фармакологически активных полупродуктов и сырьевых источников различного происхождения	<i>Допускает ошибки</i> при осуществлении контроля качества производимых ЛП, фармакологически активных полупродуктов и сырьевых источников различного происхождения	<i>Допускает неточности</i> при осуществлении контроля качества производимых ЛП, фармакологически активных полупродуктов и сырьевых источников различного происхождения	<i>Способен</i> осуществлять контроль качества производимых ЛП, фармакологически и активных полупродуктов и сырьевых источников различного происхождения
	Знать: ✓ о действующих регламентах	<i>Не знает</i> о действующих регламентах	<i>Имеет общее представление</i> о действующих	<i>Имеет представление</i> о действующих	<i>Знает</i> о действующих регламентах

<p>осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов</p>	<p>производства лекарственных препаратов (ЛП) и инструкциях об организации изготовления ЛФ для ветеринарного применения;</p> <p>✓ методы контроля качества исходного сырья для производства ЛС, фармакологически активных полупродуктов и лекарственных препаратов.</p>	<p>производства ЛП и инструкциях об организации изготовления ЛФ для ветеринарного применения;</p> <p>не ориентируется в методах контроля качества исходного сырья для производства ЛС, фармакологически активных полупродуктов и ЛП.</p>	<p>регламентах производства ЛП и инструкциях об организации изготовления ЛФ для ветеринарного применения;</p> <p>допускает ошибки при характеристике методов контроля качества исходного сырья для производства ЛС, фармакологически активных полупродуктов и ЛП.</p>	<p>регламентах производства ЛП и инструкциях об организации изготовления ЛФ для ветеринарного применения;</p> <p>допускает неточности при характеристике методов контроля качества исходного сырья для производства ЛС, фармакологически активных полупродуктов и ЛП.</p>	<p>производства ЛП и инструкциях об организации изготовления ЛФ для ветеринарного применения;</p> <p>ориентируется в методах контроля качества исходного сырья для производства ЛС, фармакологически активных полупродуктов и ЛП.</p>
	<p>Уметь:</p> <p>✓ проводить фармацевтическую экспертизу рецепта;</p>	<p>Не умеет проводить фармацевтическую экспертизу рецепта</p>	<p>Допускает ошибки при проведении фармацевтической экспертизы рецепта</p>	<p>Допускает неточности при проведении фармацевтической экспертизы рецепта</p>	<p>Умеет проводить фармацевтическую экспертизу рецепта</p>
	<p>✓ проводить необходимые для приготовления ЛП расчёты и оформлять соответствующие документы (оборотную сторону паспорта письменного контроля – ППК о.с.);</p>	<p>Не умеет проводить необходимые для приготовления ЛП расчёты и оформлять ППК (о.с.)</p>	<p>Допускает ошибки при проведении необходимых для приготовления ЛП расчётов и оформлении ППК (о.с.)</p>	<p>Допускает неточности при проведении необходимых для приготовления ЛП расчётов и оформлении ППК (о.с.)</p>	<p>Умеет проводить необходимые для приготовления ЛП расчёты и оформлять ППК (о.с.)</p>

	<p>✓ оформлять лицевую сторону ППК (л.с.) как документ, подтверждающий правильную технологическую стадию производства ЛФ;</p>	<p><i>Не умеет</i> оформлять лицевую сторону ППК (л.с.)</p>	<p><i>Допускает ошибки</i> в оформлении лицевой стороны ППК (л.с.)</p>	<p><i>Допускает неточности</i> в оформлении лицевой стороны ППК (л.с.)</p>	<p><i>Умеет</i> оформлять лицевую сторону ППК (л.с.)</p>
	<p>✓ оформлять изготовленные ЛФ к отпуску.</p>	<p><i>Не умеет</i> оформлять к отпуску изготовленные ЛФ</p>	<p><i>Допускает ошибки</i> при оформлении к отпуску изготовленные ЛФ</p>	<p><i>Допускает неточности</i> в процессе оформления к отпуску изготовленные ЛФ</p>	<p><i>Умеет</i> оформлять к отпуску изготовленные ЛФ</p>
<p>Владеть: ✓ отмеривания объёмов жидкостей и отвешивания кристаллических и жидких субстанций, а также вспомогательных веществ;</p>	<p><i>Не владеет</i> приёмами отмеривания объёмов жидкостей и отвешивания кристаллических и жидких субстанций, вспомогательных веществ</p>	<p><i>Частично владеет</i> приёмами отмеривания объёмов жидкостей и отвешивания кристаллических и жидких субстанций, вспомогательных веществ</p>	<p><i>Владеет не в полном объёме</i> приёмами отмеривания объёмов жидкостей и отвешивания кристаллических и жидких субстанций, вспомогательных веществ</p>	<p><i>Владеет в полном объёме</i> приёмами отмеривания объёмов жидкостей и отвешивания кристаллических и жидких субстанций, вспомогательных веществ</p>	
<p>✓ измельчения, смешивания и растворения веществ, а также гомогенизации дисперсных систем;</p>	<p><i>Не владеет</i> приёмами измельчения, смешивания и растворения веществ, а также гомогенизации дисперсных систем</p>	<p><i>Частично владеет</i> приёмами измельчения, смешивания и растворения веществ, а также гомогенизации дисперсных систем</p>	<p>Приёмами измельчения, смешивания и растворения веществ, а также гомогенизации дисперсных систем <i>владеет не в</i></p>	<p>Приёмами измельчения, смешивания и растворения веществ, а также гомогенизации дисперсных систем <i>владеет в</i></p>	

			систем	<i>полном объёме</i>	<i>полном объёме</i>
✓ упаковки и укупорки лекарств аптечного производства.	<i>Не владеет</i> приёмами упаковки и укупорки лекарств аптечного производства	<i>Частично владеет</i> приёмами упаковки и укупорки лекарств аптечного производства	Приёмами упаковки и укупорки лекарств аптечного производства <i>владеет не в полном объёме</i>	Приёмами упаковки и укупорки лекарств аптечного производства <i>владеет в полном объёме</i>	
ПК-3.3. Соблюдает требования Правил производства и контроля качества лекарственных средств (GMP), реализации кормов, кормовых добавок и ЛП для ветеринарного применения	<i>Не соблюдает</i> требования Правил производства и контроля качества лекарственных средств (GMP), а также реализации кормовых добавок и ЛП для ветеринарного применения, не понимая их значимости	<i>Выражает готовность</i> соблюдать требования Правил производства и контроля качества лекарственных средств (GMP), а также реализации кормовых добавок и ЛП для ветеринарного применения при соответствующем текущем контроле со стороны руководства	<i>Готов</i> соблюдать требования Правил производства и контроля качества лекарственных средств (GMP), а также реализации кормовых добавок и ЛП для ветеринарного применения	<i>Соблюдает в полной мере</i> требования Правил производства и контроля качества лекарственных средств (GMP), а также реализации кормовых добавок и ЛП для ветеринарного применения, понимая их значимость	
Знать: основные требования Правил производства и контроля качества лекарственных средств (GMP).	<i>Не знает</i> основных требований Правил производства и контроля качества лекарственных средств (GMP)	<i>Представляет в общих чертах</i> основные требования Правил производства и контроля качества лекарственных	<i>Имеет представление об</i> основных требованиях Правил производства и контроля качества	<i>Знает</i> основные требования Правил производства и контроля качества лекарственных средств (GMP)	

			средств (GMP)	лекарственных средств (GMP)	
	Уметь: планировать и организовывать свою деятельность в сфере производства ЛП для ветеринарного применения.	Не умеет планировать и организовывать свою деятельность в сфере производства ЛП для ветеринарного применения.	Способен участвовать в планировании и организации своей деятельности в сфере производства ЛП для ветеринарного применения.	Способен планировать и участвовать в организации своей деятельности в сфере производства ЛП для ветеринарного применения.	Самостоятельно планирует и организовывает свою деятельность в сфере производства ЛП для ветеринарного применения.
	Владеть: навыками оформления учетно-отчетной документации при производстве ЛП для ветеринарного применения.	Не владеет навыками оформления учетно-отчетной документации при производстве ЛП для ветеринарного применения.	Частично владеет навыками оформления первичной учетной документации при производстве ЛП для ветеринарного применения и способен участвовать в подготовке отчетов в этой сфере.	Владеет навыками оформления учетно-отчетной документации при производстве ЛП для ветеринарного применения.	Владеет навыками самостоятельного оформления учетно-отчетной документации при производстве ЛП для ветеринарного применения.
ПК-6. Способен осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы,	ПК-6.3. Проводит эксперименты и анализирует полученные результаты опытов, внедряя их в практику ветеринарного обслуживания животных различных видов	Не способен проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов; не готов внедрять их в практику ветеринарного	Способен участвовать в проведении экспериментов, но затрудняется в анализе полученных результатов опытов; выражает	Способен проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов, готов внедрять их в практику ветеринарного	Способен к самостоятельному проведению экспериментов и анализу полученных результатов опытов, готов внедрять их в

<p>программы и методики проведения научных исследований, проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов и использовать их в практической деятельности</p>		обслуживания животных различных видов	<i>готовность</i> внедрять их в практику ветеринарного обслуживания животных различных видов	обслуживания животных различных видов	практику ветеринарного обслуживания животных различных видов
	<p>Знать: ✓ физико-химические свойства основных лекарственных и вспомогательных веществ;</p>	<p><i>Не знает</i> физико-химических свойств основных лекарственных и вспомогательных веществ</p>	<p><i>Знает</i> свойства 51 % выносимых на изучение лекарственных веществ</p>	<p><i>Знает</i> свойства 75 % выносимых на изучение лекарственных веществ</p>	<p><i>Знает</i> физико-химические свойства основных лекарственных и вспомогательных веществ, включённых в перечень</p>
	<p>✓ последовательность основных технологических операций при изготовлении ЛФ;</p>	<p><i>Не представляет</i> последовательности основных технологических операций при изготовлении ЛФ</p>	<p><i>Допускает ошибки</i> при изложении последовательности и основных технологических операций при изготовлении ЛФ</p>	<p><i>Допускает неточности</i> при изложении последовательности и основных технологических операций при изготовлении ЛФ</p>	<p><i>Знает</i> последовательность основных технологических операций при изготовлении ЛФ</p>
	<p>✓ правила оформления ЛФ к отпуску;</p>	<p><i>Не знает</i> правил оформления лекарственных форм к отпуску</p>	<p><i>Допускает ошибки</i> в выборе этикетки для изготовленной лекарственной формы</p>	<p><i>Допускает неточности</i> в оформлении этикетки лекарства</p>	<p><i>Знает</i> правила оформления лекарственных форм к отпуску</p>
<p>✓ основные критерии контроля качества производимых ЛФ.</p>	<p><i>Не знает</i> основных критериев контроля качества</p>	<p><i>Допускает ошибки</i> при обсуждении</p>	<p><i>Допускает неточности</i> при обсуждении</p>	<p><i>Знает</i> основные критерии контроля качества</p>	

		производимых ЛФ	основных критериев контроля качества производимых ЛФ	основных критериев контроля качества производимых ЛФ	производимых ЛФ
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ осуществлять сбор и анализ информации, необходимой при разработке новых ЛС для ветеринарного применения; ✓ организовать проведение доклинических и клинических испытаний ЛС для ветеринарного применения. 	<p>Не умеет:</p> <p>осуществлять сбор и анализ информации, необходимой при разработке новых ЛС для ветеринарного применения; участвовать в организации проведения доклинических и клинических испытаний ЛС для ветеринарного применения.</p>	<p>Умеет под руководством</p> <p>осуществить сбор и анализ информации, необходимой при разработке новых ЛС для ветеринарного применения; участвовать в организации проведения доклинических и клинических испытаний ЛС для ветеринарного применения.</p>	<p>Умеет:</p> <p>осуществить сбор и анализ информации, необходимой при разработке новых ЛС для ветеринарного применения; участвовать в организации проведения доклинических и клинических испытаний ЛС для ветеринарного применения.</p>	<p>Умеет самостоятельно:</p> <p>осуществить сбор и анализ информации, необходимой при разработке новых ЛС для ветеринарного применения; организовать проведение доклинических и клинических испытаний ЛС для ветеринарного применения.</p>
	<p>Владеть: навыками ведения учетно-отчетной документации в сфере обращения ЛС для ветеринарного применения.</p>	<p>Не владеет навыками ведения учетно-отчетной документации в сфере обращения ЛС для ветеринарного применения.</p>	<p>Владеет отдельными навыками ведения учетно-отчетной документации в сфере обращения ЛС для ветеринарного применения.</p>	<p>Владеет не в полной мере навыками ведения учетно-отчетной документации в сфере обращения ЛС для ветеринарного применения.</p>	<p>Владеет в полной мере навыками ведения учетно-отчетной документации в сфере обращения ЛС для ветеринарного применения.</p>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

ЗНАТЬ:

- ✓ основные законы и подзаконные акты, регламентирующие обращение ЛС для ветеринарного применения;
- ✓ химическую классификацию лекарственных веществ (ЛВ) и лекарственного растительного сырья (ЛРС);
- ✓ источники достоверной информации о физико-химических свойствах основных лекарственных и вспомогательных веществ;
- ✓ физико-химические свойства основных лекарственных и вспомогательных веществ;
- ✓ методы контроля качества исходного сырья для производства ЛС, фармакологически активных полупродуктов и лекарственных препаратов;
- ✓ о действующих регламентах производства лекарственных препаратов (ЛП) и инструкциях об организации изготовления ЛФ для ветеринарного применения;
- ✓ основные требования Правил производства и контроля качества лекарственных средств (GMP);
- ✓ последовательность основных технологических операций при изготовлении ЛФ;
- ✓ правила оформления ЛФ к отпуску;
- ✓ основные критерии контроля качества производимых ЛФ.

Типовые тесты для рубежного контроля знаний по модулям курса

1. Законодательная и нормативная база ветеринарной фармации

1. Фармация наряду с изысканием сырьевых источников для получения лекарств, изучает также способы их изготовления и _____ [методы] контроля качества.
2. Вставьте слово (часть его на месте первого пропуска), определяющего недостающие этапы обращения лекарственных средств в соответствии со ст.1 Закона РФ № ФЗ-61:

разработка,
 до _____ исследования и _____ исследования ЛС,
 их экспертиза,
 государственная регистрация,
 стандартизация и контроль качества,
 производство, изготовление,
 хранение и перевозка,
 ввоз на территорию РФ и вывоз с территории РФ,
 реклама,
 отпуск, реализация и передача лекарств,
 их применение и уничтожение.

3. Вид деятельности, не относящийся к понятию «обращение лекарственных средств»
 - a. контроль качества ЛС
 - b. разработка ЛС
 - c. хранение ЛС в домашних условиях без соблюдения изложенных в нормативных документах требований
 - d. упаковка ЛС, произведенных в аптеках.
4. Вид деятельности, не относящийся к понятию «обращение лекарственных средств»
 - a. изготовление лекарств в домашних условиях для личного приема
 - b. хранение ЛС на производстве
 - c. сертификация ЛС
 - d. уничтожение ЛС с истекшим сроком годности
5. Вид деятельности, не относящийся к понятию «обращение лекарственных средств»
 - a. упаковка ЛС на фармацевтических предприятиях
 - b. маркировка ЛС в ходе их производства
 - c. коллекционирование упаковок ЛС
 - d. перевозка ЛС с предприятия-изготовителя на оптовую базу
6. Качество лекарственного средства – это _____ [соответствие] его требованиям ФС либо другого нормативного документа
7. Оригинальное лекарственное средство – это ЛС, которое ...
 - a. содержит впервые полученную фармацевтическую субстанцию
 - b. содержит новую комбинацию фармацевтических субстанций
 - c. прошло процедуру государственной регистрации
 - d. прошло процедуру только фармакологических исследований
 - e. прошло процедуру фармакологических исследований и доклинических испытаний
8. Воспроизведенное ЛС – это копия оригинального лекарственного средства (*верно / неверно*).
9. Воспроизведённое лекарственное средство должно быть терапевтически эквивалентным оригинальному (*верно / неверно*).
10. Воспроизведённое лекарственное средство может не быть терапевтически эквивалентным оригинальному (*верно / неверно*).
11. Воспроизведённое лекарственное средство может не быть фармацевтически эквивалентным оригинальному (*верно / неверно*).
12. Воспроизведённое лекарственное средство обязательно должно быть фармацевтически эквивалентным оригинальному (*верно / неверно*).
13. Дженерик может отличаться от оригинального препарата вспомогательными веществами (неактивными ингредиентами, наполнителями, консервантами,

- красителями и др.) (*верно / неверно*).
14. Дженерик должен содержать то же активное лекарственное вещество, что и оригинальный (патентованный) препарат (*верно / неверно*).
 15. Дженерик может содержать иную фармацевтическую субстанцию, чем та, что входит в оригинальный (патентованный) препарат (*верно / неверно*).
 16. Генерическим препаратом, или дженериком, является:
 - a. ЛС, привезенное из другой страны
 - b. БАД
 - c. воспроизведённое ЛС
 - d. фальсифицированный препарат
 17. Регистрация лекарственного средства – это процедура допуска его в _____ [обращение] на основании анализа данных регистрационного досье
 18. Регистрационное досье лекарственного средства – это комплект документов и прочих материалов, содержащих сведения о его эффективности и _____ [безопасности]
 19. Процедура регистрации лекарственного средства завершается выдачей регистрационного удостоверения и внесением его в Государственный _____ [реестр] лекарственных средств для ветеринарного применения
 20. Не допускается государственная регистрация _____ [различных] ЛС под одинаковыми торговыми названиями
 21. Экспертным органом процедуры государственной регистрации ЛС является ФГБУ _____ [ВГНКИ] - «Всероссийский государственный центр контроля и стандартизации ЛС для животных и кормов»
 22. Решение о регистрации ЛС для ветеринарного применения принимает
 - a. ВГНКИ
 - b. Россельхознадзор
 - c. Роспотребнадзор
 - d. Россельхозакадемия
 23. Россельхознадзором кратко называют Федеральную службу по ... и ... надзору
 - a. Ветеринарному; зоотехническому
 - b. Ветеринарному; фитосанитарному
 - c. Ветеринарно-санитарному; эпизоотологическому
 - d. Эпизоотологическому; эпидемиологическому
 24. Стандарт GMP (надлежащая _____ [производств]енная практика) регламентирует параметры _____ а, при соблюдении которых возможно достижение заданного уровня качества медицинской продукции
 25. Верной расшифровкой аббревиатуры GMP является
 - a. Good Manufacturer Pharmaceutical – Наилучшее фармацевтическое предприятие
 - b. Good Manual Practice – Наилучшее руководство производства
 - c. Good Manufacturing Practice – Надлежащая производственная практика
 - d. Good Manufacturing Provision – Надлежащее обеспечение производства.
 26. Производство нестерильных ЛФ по стандарту GMP предполагает использование зон ... и ... чистых помещений
 - a. А и В
 - b. В и С
 - c. С и D
 - d. А и D
 27. Лицензия — это официальный документ, который _____ [разрешает] указанный в нем вид деятельности
 28. Требуемым при лицензировании образовательным уровнем специалистов, занятых в сфере обращения ЛС для ветеринарного применения является среднее или высшее фармацевтическое или _____ [ветеринарное]
 29. Согласно Положению о лицензировании фармацевтической деятельности (от 22

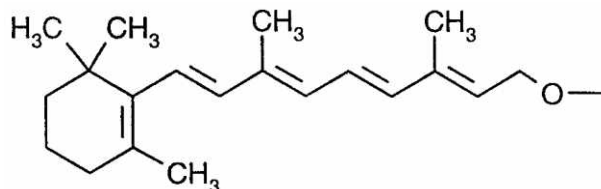
декабря 2011 г.) в перечне видов работ и услуг, её составляющих, среди прочих приводится «_____ [изготовление] лекарственных препаратов» в ветеринарных аптечных организациях

30. Лицензируемыми видами деятельности в отношении и лекарственных средств, и лекарственных препаратов для ветеринарного применения являются
 - a. Перевозка
 - b. Хранение
 - c. Отпуск
 - d. Изготовление
31. Лицензируемым видом деятельности в отношении только лекарственных препаратов (не лекарственных средств) для ветеринарного применения являются
 - a. Перевозка
 - b. Хранение
 - c. Отпуск
 - d. Изготовление
32. При лицензировании производства ЛСДВП необходимо, чтобы оно соответствовало стандарту _____ [GMP].
33. При лицензировании производства ЛСДВП необходимо, чтобы оно соответствовало «Правилам _____ [организации] производства и контроля качества лекарственных средств» - GMP.
34. При лицензировании производства ЛСДВП необходимо, чтобы оно соответствовало «Правилам организации производства и _____ [контроля] качества лекарственных средств» - GMP.

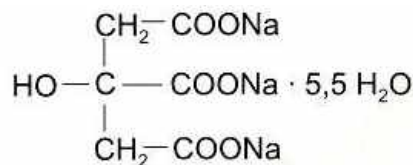
2. Основы фармацевтической и токсикологической химии

1. Хроматография – это ... метод идентификации и разделения смесей веществ, основанный на распределении их между подвижной и неподвижной фазами
 - a. Физический
 - b. Биологический
 - c. Химический
 - d. Физико-химический
2. Подвижной фазой в хроматографии, или _____ [элюентом], может быть газ или жидкость
3. Подвижной фазой в хроматографии (элюентом) могут быть:
 - a. -50% Твёрдое вещество
 - b. 50% Газ
 - c. 50% Жидкость
4. Неподвижной, или стационарной, фазой в хроматографии могут быть:
 - a. 50% Твёрдое вещество
 - b. -50% Газ
 - c. 50% Жидкость, адсорбированная на твёрдом носителе
5. Лекарственное вещество «Cupri sulfas» относится к:
 - a. Спиртам
 - b. Гетероциклическим органическим соединениям
 - c. Ароматическим соединениям
 - d. Неорганическим соединениям
6. Лекарственное вещество «Glycerolum» относится к:
 - a. Спиртам
 - b. Гетероциклическим органическим соединениям
 - c. Ароматическим соединениям
 - d. Неорганическим соединениям
7. Лекарственное вещество «Phenolum» относится к:

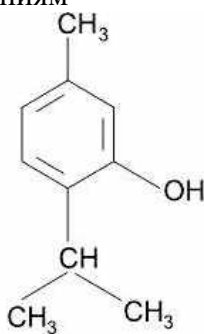
- a. Спиртам
 - b. Гетероциклическим органическим соединениям
 - c. Ароматическим соединениям
 - d. Неорганическим соединениям
8. Лекарственное вещество «Kalii hypermanganas» относится к:
- a. Спиртам
 - b. Гетероциклическим органическим соединениям
 - c. Ароматическим соединениям
 - d. Неорганическим соединениям



9. Лекарственное вещество «Rethinolium» относится к:
- a. Гетероциклическим органическим соединениям
 - b. Ароматическим соединениям
 - c. Неорганическим соединениям
 - d. Карбоциклическим соединениям

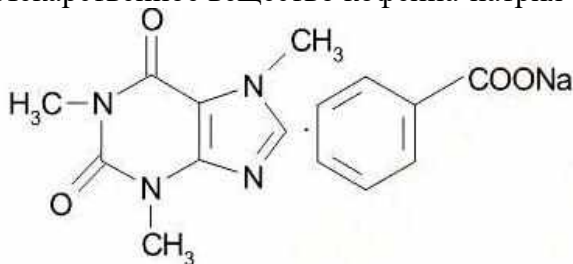


10. Лекарственное вещество «натрия цитрат» относится к:
- a. Алифатическим органическим соединениям
 - b. Гетероциклическим органическим соединениям
 - c. Ароматическим соединениям
 - d. Неорганическим соединениям



11. Лекарственное вещество тимол относится к:
- a. Алифатическим органическим соединениям
 - b. Гетероциклическим органическим соединениям
 - c. Ароматическим соединениям
 - d. Неорганическим соединениям

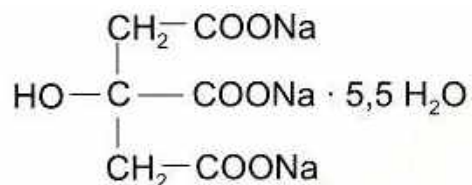
12. Лекарственное вещество кофеина-натрия бензоат



относится к:

- a. Алифатическим органическим соединениям
- b. Гетероциклическим органическим соединениям
- c. Ароматическим соединениям

d. Неорганическим соединениям



13. Лекарственное вещество натрия цитрат относится к:
- Кристаллогидратам
 - Солям
 - Оксикислотам
 - Органическим кислотам
14. Понятию «инсектициды» соответствует определение
- «пестициды, уничтожающие насекомых»
 - «пестициды, уничтожающие грызунов»
 - «пестициды, уничтожающие клещей»
 - «пестициды, уничтожающие грибковые организмы»
15. Укажите группу токсикологически важных веществ, к которой следует относить синильную кислоту и ее соли по способу выделения их из патологического материала
- изолируемые диализом
 - изолируемые дистилляцией («летучие яды»)
 - изолируемые минерализацией («металлические яды»)
 - изолируемые экстракцией и сорбцией
16. Понятию «акарициды» соответствует определение
- «пестициды, уничтожающие насекомых»
 - «пестициды, уничтожающие грызунов»
 - «пестициды, уничтожающие клещей»
 - «пестициды, уничтожающие грибковые организмы»
17. Укажите группу токсикологически важных веществ, к которой следует относить соли бария по способу выделения их из патологического материала
- изолируемые диализом
 - изолируемые дистилляцией («летучие яды»)
 - изолируемые минерализацией («металлические яды»)
 - изолируемые экстракцией и сорбцией
18. Дополнениями к определению одного из токсикометрических параметров будут:
«LD₅₀ – ... доза токсиканта – вызывает гибель половины подопытных животных при ... пути его введения в течение 2 недель последующего наблюдения»
- Среднесмертельная; неингаляционном
 - Среднесмертельная; ингаляционном
 - Смертельная; неингаляционном
 - Смертельная; ингаляционном
19. Яды, вызывающие в организме животного нарушение функции и структуры печени, имеют ... характер «избирательной токсичности»
- гепатотоксический
 - гематотоксический
 - нефротоксический
 - нейротоксический
20. Дополните определение одного из токсикометрических параметров недостающими ключевыми словами: «Летальная доза токсиканта – ... – вызывает гибель 100 % подопытных животных при ... пути его введения в течение 2 недель последующего наблюдения»
- LD₁₀₀; неингаляционном
 - LD₅₀; ингаляционном
 - LD₅₀; неингаляционном

d. LD₁₀₀; ингаляционном

3. Основы фармакогнозии

1. Растительные пигменты, которым свойственно тормозить развитие возрастных изменений мозга, носят название ...
 - a. Меланины
 - b. Каротины
 - c. Антоцианы
 - d. Алкалоиды
2. Растительные пигменты, которым свойственно влиять на остроту зрения, носят название ...
 - a. Меланины
 - b. Каротины
 - c. Антоцианы
 - d. Алкалоиды
3. Растительные пигменты, которым свойственно проявлять антиоксидантную и противоопухолевую активность, носят название ...
 - a. Меланины
 - b. Каротины
 - c. Антоцианы
 - d. Алкалоиды
4. Какие ботанические семейства богаты алкалоидоносами?
 - a. Розоцветные
 - b. Крестоцветные
 - c. Маковые
 - d. Паслёновые
5. Источники растительного происхождения, как правило, проявляют способность избирательно накапливать в заметных количествах
 - a. Провитамин А
 - b. Витамин С
 - c. Витамин К
 - d. Витамин Д
6. Только из источников животного происхождения могут поступать в организм млекопитающих _____ [жирорастворимые] витамины
7. Для плодов шиповника производящими растениями являются:
 - a. *Rosa majalis*
 - b. Ряд видов рода *Rosa*
 - c. Ряд видов семейства *Compositae*
 - d. Ряд видов семейства *Labiatae*
8. Помимо аскорбиновой кислоты, плоды рябины чёрноплодной в заметных количествах содержат также комплекс веществ с ____ [Р]-витаминной активностью
9. Для цветков ноготков производящим растением является
 - a. *Urtica dioica*
 - b. *Leonurus cardiaca*
 - c. *Calendula officinalis*
 - d. *Origanum vulgare*
10. Для листьев крапивы производящими растениями являются
 - a. *Urtica dioica*
 - b. *Leonurus cardiaca*
 - c. *Calendula officinalis*
 - d. *Origanum vulgare*
11. Для столбиков с рыльцами кукурузы производящим растением является
 - a. *Zea mays*

- b. *Cucumis vulgaris*
 - c. *Cucurbita pepo*
 - d. *Calendula officinalis*
12. Ранозаживляющими и бактерицидными свойствами обладают ЛП
 - a. цветков бессмертника песчаного
 - b. цветков ноготков
 - c. плодов шиповника
 - d. плодов черники
 13. «Каротелин» является комплексным препаратом из плодов _____ [шиповника]
 14. «Калефлон» содержит сумму полифенольных соединений цветков _____ [ноготков, или календулы]
 15. В состав ЛП «Гипозоль» и «Олазоль» входит комплекс активных веществ _____ [облепихового] масла
 16. Специфическое Р-витаминное действие оказывают сок и таблетки, полученные из жома плодов рябины
 - a. обыкновенной
 - b. черноплодной
 - c. гранатной
 - d. кудрявой
 17. Кровоостанавливающими средствами растительного происхождения являются настои
 - a. листьев крапивы
 - b. листьев мать-и-мачехи
 - c. столбиков с рыльцами кукурузы
 - d. листьев эвкалипта
 18. Жёлчегонную активность из витаминсодержащих видов ЛРС проявляют лекарственные препараты
 - a. цветков бессмертника песчаного
 - b. цветков ноготков
 - c. плодов шиповника
 - d. плодов черники
 19. Столбики с рыльцами кукурузы, будучи сырьём, содержащим витамин К, обладает также
 - a. Р-витаминной активностью
 - b. Жёлчегонной активностью
 - c. Мочегонной активностью
 - d. Потогонной активностью
 20. К особенностям сушки эфиромасличного сырья относятся:
 - a. Медленное просушивание
 - b. Быстрое высушивание
 - c. При температуре 50-60 °С
 - d. При температуре 25-35°С
 21. К особенностям сушки эфиромасличного сырья относятся:
 - a. без проветривания
 - b. сырьё раскладывают толстым слоем
 - c. на сквозняке
 - d. сырьё раскладывают тонким слоем
 22. Основным компонентом эфирного масла листьев мяты перечной является _____ [ментол]
 23. Для корневищ с корнями валерианы производящим растением является _____ (*Valeriana*) *officinalis*
 24. Отхаркивающим действием обладают лекарственные формы и препараты из ЛРС:

- a. цветки ромашки
 - b. трава душицы
 - c. трава тысячелистника
 - d. корневища и корни девясила
25. Антисептической активностью обладают лекарственные формы и препараты из ЛРС:
- a. плоды можжевельника
 - b. побеги багульника болотного
 - c. цветки ромашки
 - d. листья шалфея
26. Противовоспалительной активностью обладают лекарственные формы и препараты из ЛРС:
- a. цветки ромашки
 - b. листья мяты перечной
 - c. плоды фенхеля
 - d. трава чабреца
27. Спазмолитической активностью обладают лекарственные формы и препараты из ЛРС:
- a. листья мяты перечной
 - b. цветки ромашки
 - c. трава чабреца
 - d. побеги багульника болотного
28. Латинским наименованием ЛРС «Корни алтея» является:
- a. Radices Althaeae
 - b. Radices Valerianae
 - c. Radix Althaeae
 - d. Rhizomata Althaeae
29. Общими требованиями при заготовке ЛРС сырья, содержащего гликозиды, являются сбор в сухую ясную погоду и сушка:
- a. медленная;
 - b. быстрая;
 - c. на сквозняке;
 - d. при температуре 25-35 °С;
 - e. при температуре 55-60 °С;
 - f. при температуре 80-90 °С
30. Общими требованиями при заготовке ЛРС сырья, содержащего гликозиды, являются сбор в сухую и ясную погоду, и сушка:
- a. в толстом слое;
 - b. в тонком слое;
 - c. не переворачивая;
 - d. периодически вороша
31. Производящим растением для ЛРС «Radices Taraxaci» является:
- a. пустырник обыкновенный
 - b. валериана лекарственная
 - c. тысячелистник обыкновенный
 - d. одуванчик лекарственный
32. К сырью, содержащему кардиотонические гликозиды, относят:
- a. листья мяты перечной
 - b. листья наперстянки
 - c. траву горицвета весеннего
 - d. траву полыни горькой
33. Местнораздражающим действием обладают препараты из:
- a. корневищ с корнями валерианы

- b. листьев мяты перечной
 - c. травы душицы
 - d. листьев полыни горькой
34. Отхаркивающая активность свойственна препаратам из:
- a. травы душицы
 - b. цветков ромашки
 - c. травы тысячелистника
 - d. корневищ и корней девясила
35. Спазмолитической активностью обладают препараты из:
- a. цветков ромашки
 - b. листьев мяты перечной
 - c. побегов багульника болотного
 - d. травы чабреца
36. Седативная активность свойственна препаратам из:
- a. листьев шалфея
 - b. корневищ с корнями валерианы
 - c. травы душицы
 - d. цветков ромашки
37. Плоды можжевельника обладают свойством:
- a. диуретическим
 - b. седативным
 - c. ветрогонным
 - d. желчегонным
38. Трава душицы обладает свойствами:
- a. антисептическим
 - b. отхаркивающим
 - c. кровеостанавливающим
 - d. противокашлевым
39. Трава чабреца обладает действиями:
- a. антисептическим
 - b. отхаркивающим
 - c. возбуждающим аппетит
 - d. спазмолитическим

4. Аптечная технология лекарственных форм для ветеринарного применения

1. К парентеральным ЛФ относятся:
- a) порошки для внутреннего применения;
 - b) растворы для инфузий,
 - c) мази,
 - d) таблетки.
2. Мазями в широком значении называют «... .. лекарственные формы для ... применения, состоящие из ... и ... веществ(а)».
3. Если общий объем капель не превышает 30 мл, то растворение ведут:
- a) Используя весь растворитель сразу
 - b) В половинном количестве растворителя.
4. Переведите рецепт, приведите его фармацевтическую экспертизу, оформите ППК и опишите технологию изготовления твердой ЛФ:

Rp.: Sulfuris

Hexamethylentetramini
Acidi borici ana 5,0
Zinci oxydi
Talci ana 10,0
M.f. pulvis.
D.S. Присыпка.

5. В ветеринарную аптеку поступил рецепт «1»:

Rp.: Sol. Furacilini (1 : 5000) - 250 ml

D.S. Наружное. Для промывания слизистых оболочек.

5.1. Верным переводом латинской части рецепта «1» является:

5.1.1. Возьми: 250 мл раствора фурацилина в концентрации 1 часть к 5000. Выдай. Обозначь.

5.1.2. Возьми: раствор фурацилина в концентрации 1 часть к 5000 - 250 мл. Выдай. Обозначь.

5.1.3. Возьми: 250 мл раствора фурацилина в концентрации 1 %. Выдай. Обозначь.

5.1.4. Возьми: 250 мл раствора фурацилина в концентрации 50 %. Выдай. Обозначь.

5.2. В рецепте «1» выписан:

5.2.1. Раствор для наружного применения с трудно растворимым красящим веществом;

5.2.2. Капли для наружного применения с трудно растворимым красящим веществом;

5.2.3. Раствор для наружного применения с легко растворимым красящим веществом;

5.2.4. Суспензия для наружного применения с красящим веществом.

5.3. Перед изготовлением раствора по рецепту «1» на оборотной стороне ППК следует записать:

5.3.1. *Фурацилина 250 : 5000 = 0,05*

Натрия хлорида 0,85 · 250 : 100 ≈ 2,13

Воды очищенной 250 мл

Общий объём раствора 250 мл

5.3.2. *Фурацилина 250 : 5000 = 0,05*

Воды очищенной 250 мл

Общий объём раствора 250 мл

5.3.3. *Фурацилина 250 : 5000 = 0,05*

Натрия хлорида 0,85 · 250 : 100 ≈ 2,13

Воды очищенной 250 - 0,05 - 2,13 = 247,82 мл

Общий объём раствора 250 мл

5.3.4. *Фурацилина 250 : 5000 = 0,05*

Натрия хлорида 0,85 · 250 : 100 ≈ 2,13

Воды очищенной 250 + 0,05 + 2,13 = 252,18 мл

Общий объём раствора 250 мл

5.4. Масса навески фурацилина, необходимого для приготовления раствора по рецепту «1», составляет:

5.4.1. 50 миллиграммов

5.4.2. 5 дециграммов

5.4.3. 5 сантиграммов

5.4.4. 5 миллиграммов

5.5. При изготовлении раствора по рецепту «1» следует использовать:

5.5.1. воду очищенную комнатной температуры;

- 5.5.2. воду очищенную горячую;
- 5.5.3. раствор натрия хлорида изотонический комнатной температуры;
- 5.5.4. раствор натрия хлорида изотонический горячий.
6. Для изготовления 500 мл концентрированного раствора (20 %) кофеин-бензоата натрия последнего необходимо отвесить:
- 6.1. 100,0
 - 6.2. 20,0
 - 6.3. 500,0
 - 6.4. 25,0
7. При изготовлении 500 мл концентрированного раствора (20 %) кофеин-бензоата натрия к навеске последнего необходимо отмерить стерильной воды очищенной:
- 7.1. $500 - (500 \cdot 0,2) = 400$ мл
 - 7.2. $500 - (500 \cdot 0,2) \cdot 0,65 = 435$ мл
 - 7.3. $500 - (500 \cdot 0,5) = 250$ мл
 - 7.4. $500 - (500 \cdot 0,5) \cdot 0,65 = 337,5$ мл
8. В ходе анализа приготовленного концентрированного раствора (20 %) кофеин-бензоата натрия была установлена концентрация ЛВ 23 %. Раствор в объёме 1 л в этом случае следует:
- 8.1. укрепить, добавив к нему кофеин-бензоата натрия 22,91 г;
 - 8.2. разбавить, добавив к нему воды очищенной 150 мл;
 - 8.3. укрепить, добавив к нему кофеин-бензоата натрия 30,22 г;
 - 8.4. разбавить, добавив к нему воды очищенной 200 мл.
9. В ходе анализа приготовленного концентрированного раствора (20 %) кофеин-бензоата натрия была установлена концентрация ЛВ 18 %. Раствор в объёме 1 л в этом случае следует:
- 9.1. укрепить, добавив к нему кофеин-бензоата натрия 22,91 г;
 - 9.2. разбавить, добавив к нему воды очищенной 150 мл;
 - 9.3. укрепить, добавив к нему кофеин-бензоата натрия 30,22 г;
 - 9.4. разбавить, добавив к нему воды очищенной 200 мл.
10. В ветеринарную аптеку поступил рецепт «А»
- Rp.: Infusi foliorum Menthae piperitae ex 5,0 – 150 ml*
- D.S. Внутреннее. По 1 столовой ложке 2 раза в день после еды.*
- 10.1 К изготовлению по рецепту «А» предлагается:
- i. Раствор;
 - ii. Водное извлечение – настой;
 - iii. Водное извлечение – настойка;
 - iv. Водное извлечение – отвар.
- 10.2 Видом ЛРС в рецепте «А» является:
- i. Листья шалфея;
 - ii. Листья перца стручкового;
 - iii. Листья мяты перечной;
 - iv. Трава мяты перечной.
- 10.3 Сырья при изготовлении водного извлечения по рецепту «А» следует отвесить:
- i. 5 граммов;
 - ii. 5 миллиграммов;
 - iii. 5 килограммов;
 - iv. 5 дециграммов.

- 10.4 Отвешенную дозу сырья для дальнейшего приготовления водного извлечения по рецепту «А» допускается поместить в посуду:
- i. Из стекла;
 - ii. Керамическую;
 - iii. Эмалированную;
 - iv. Алюминиевую.
- 10.5 Воды очищенной при изготовлении водного извлечения по рецепту «А» следует отмерить ... мл:
- i. 150
 - ii. $150 - 5,0 \cdot 2,0 = 140$
 - iii. $150 + 5,0 \cdot 2,0 = 160$
- 10.6 К сырью при изготовлении водных извлечений следует приливать воду очищенную:
- i. Комнатной температуры;
 - ii. Тёплую;
 - iii. Кипящую;
 - iv. Охлаждённую.
- 10.7 ЛРС, залитое водой очищенной, при изготовлении настоев выдерживают на кипящей водяной бане (или в инфундирном аппарате) в течение:
- i. 15 мин;
 - ii. 30 мин;
 - iii. 45 мин;
 - iv. 60 мин.
- 10.8 При изготовлении настоев после 15-минутной выдержки сырья с экстрагентом на водяной бане оставляют при комнатной температуре (для завершения настаивания) на:
- i. 15 мин;
 - ii. 30 мин;
 - iii. 45 мин;
 - iv. 60 мин.
- 10.9 Настой после приготовления для уточнения объёма получившегося водного извлечения процеживают через несколько слоёв марли:
- i. в мерный цилиндр;
 - ii. в мензурку;
 - iii. во флакон для отпуска со шкалой;
 - iv. в химический стакан со шкалой.
- 10.10 Конечными этапами изготовления водного извлечения из сырья после проверки объёма и перенесения его во флакон для отпуска являются (указать верную последовательность этапов):
- i. Укупорка, оформление ППК (л.с), оформление этикетки;
 - ii. Укупорка, оформление этикетки, оформление ППК (л.с);
 - iii. Укупорка, оформление этикетки;
 - iv. Оформление этикетки, укупорка.

Критерии оценивания выполнения тестовых заданий (по модулям 1-4) коррелируют с результатами тестирования в системе Электронной поддержки учебных курсов Университета:

Модули	Результаты тестирования в ЭИОС, %			
	ниже 51	51-70	71-85	86-100
	Рейтинговые баллы по модулям			
1	0-0,9	1-1,4	1,5-2,4	2,5-3
2-4	0-0,9	1-1,3	1,4--1,6	1,7-2

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

УМЕТЬ:

- ✓ характеризовать фармакологические свойства комплексных, суммарных и комбинированных лекарственных препаратов на основе анализа их состава;
- ✓ проводить фармацевтическую экспертизу рецепта;
- ✓ проводить необходимые для приготовления ЛП расчёты и оформлять соответствующие документы (оборотную сторону паспорта письменного контроля – ППК о.с.);
- ✓ оформлять лицевую сторону ППК (л.с.) как документ, подтверждающий правильную технологическую стадийность производства ЛФ;
- ✓ оформлять изготовленные ЛФ к отпуску;
- ✓ планировать и организовывать свою деятельность в сфере производства ЛП для ветеринарного применения;
- ✓ осуществлять сбор и анализ информации, необходимой при разработке новых ЛС для ветеринарного применения;
- ✓ организовать проведение доклинических и клинических испытаний ЛС для ветеринарного применения;

Тематика докладов-сообщений по модулю 1 («Законодательная и нормативная база ветеринарной фармации»)

1. Особенности разработки ЛС для ветеринарного применения (подварианты: ~ для различных видов животных; ~ с определённой фармакологической активностью).
2. Практические аспекты реализации Правил доклинических исследований ЛС для ветеринарного применения.

3. Практические аспекты реализации Правил клинических исследований ЛС для ветеринарного применения.
4. Практические аспекты реализации Правил определения биоэквивалентности генерических и оригинальных ЛС для ветеринарного применения.
5. Законодательное регулирование и нормативная база экспертизы ЛС для ветеринарного применения.
6. Проблемы государственной регистрации ЛС для ветеринарного применения в Российской Федерации.
7. Сравнительные аспекты процедуры государственной регистрации ЛС для ветеринарного применения в Российской Федерации и за рубежом.
8. Проблемы стандартизации ЛС для ветеринарного применения (*подварианты: с синтетическими действующими веществами; с действующими веществами растительного происхождения; с действующими веществами животного происхождения*)
9. Проблемы сроков введения в обращение генерических ЛП для ветеринарного применения
10. Совершенствование методов контроля качества ЛС для ветеринарного применения и кормовых добавок.
11. Современные методы контроля безопасности производимых ЛС для ветеринарного применения и кормовых добавок.
12. Особенности хранения и перевозки ЛС.
13. Проблемы ввоза на территорию Российской Федерации и вывоза с неё ЛС для ветеринарного применения.
14. Порядок лицензирования производства ЛС для ветеринарного применения.
15. Порядок лицензирования фармацевтической деятельности ветеринарных организаций и специалистов.
16. Порядок уничтожения ЛС для ветеринарного применения.
17. Вопросы, курируемые территориальными управлениями Россельхознадзора в отношении обращения ЛС для ветеринарного применения и кормовых добавок.

Критерии оценивания:

7 рейтинговых баллов за представленный доклад (представленное сообщение) студент получает при условии выполнения всех ниже перечисленных условий:

- ✓ Соответствие содержания доклада (сообщения) выбранной теме, корректность представляемых данных, степень их новизны, актуальность – 1 балл;

- ✓ Степень оригинальности текста доклада (сообщения), выражающаяся в доле авторского текста от заимствованного (взятого готового = скачанного) – до 3 баллов;
- ✓ Наглядность оформления доклада (сообщения) – распечатка набранного оригинального текста / распечатка готового текста с интернет-сайтов либо полнотекстовых изданий / рукописный (с учётом степени читабельности и оригинальности – см. выше) – до 2 баллов;
- ✓ Наличие иллюстративного материала, сопровождающего доклад (сообщение): в виде презентации либо раздаточного материала – до 2 баллов;
- ✓ Общий уровень грамотности представленных текстовых документов – 1 балл;
- ✓ Качество представления собственно доклада (владение материалом, терминологическая грамотность, дикция, способность привлечь внимание слушателей, заинтересовать их и вызвать на обсуждение) – 1 балл.

По итогам изучения студентами 4-го модуля дисциплины (*«Аптечная технология лекарственных форм»*) они должны демонстрировать навыки (*умеет / не умеет*):

- отмеривания объёмов жидкостей с помощью мензурок и мерных цилиндров, а также пипеток, бюреток и каплемеров;
- отвешивания кристаллических и жидких субстанций, а также вспомогательных веществ с помощью аптечных ручных и тарирных весов;
- измельчения и смешивания веществ в условиях аптечного изготовления лекарственных форм;
- растворения веществ с различной растворимостью;
- гомогенизации различных систем для фармацевтических нужд.

**Методические указания по составлению отчёта о посещении
производственной площадки фармацевтического предприятия
(к модулю 5 «Основы заводской технологии лекарственных препаратов»)**

Итогом выездного ознакомительного занятия по основам заводской технологии лекарственных препаратов должен стать краткий отчёт. В него следует включить информацию о месте расположения производства, направлении деятельности предприятия и перечисление пунктов экскурсионного маршрута, предложенного студентам.

При изложении наблюдений, полученных в ходе экскурсии по

предприятию, необходимы отметки о роли каждого подразделения (где удалось побывать) в системе организации производства. Следует также приводить наименования представленных видов оборудования и кратко характеризовать его назначение. Не менее важным представляется уяснение роли персонала, занятого на данном этапе производства.

Особое значение при производстве лекарственных средств и изделий ветеринарного (медицинского) назначения имеет нормативная и отчётная документация. В этой связи студентам в отчёте регламентируется перечислить виды встретившихся документов с комментариями относительно их роли в обеспечении качества и безопасности производимой продукции.

Критерии оценивания:

5 рейтинговых баллов за представленный отчёт студент получает при условии выполнения всех ниже перечисленных условий:

- ✓ Полнота отражения экскурсионного маршрута – 1 балл;
- ✓ Степень владения специальной терминологией при изложении наблюдений – до 3 баллов;
- ✓ Терминологическая грамотность и общий уровень грамотности представленного текстового документа – 1 балл.

Наличие иллюстративного материала, сопровождающего отчёт (в виде презентации либо фото- и видеоматериалов, зарисовок, схем и т.п.), может дать студенту до 2 бонусных баллов.

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

ВЛАДЕТЬ:

- ✓ навыками работы с нормативной документацией, регламентирующей отдельные этапы обращения ЛС для ветеринарного применения;
- ✓ навыками ведения учетно-отчетной документации в сфере обращения ЛС для ветеринарного применения
- ✓ навыками оформления учетно-отчетной документации при производстве ЛП для ветеринарного применения
- ✓ приёмами отмеривания объёмов жидкостей и отвешивания кристаллических и жидких субстанций, а также вспомогательных веществ;
- ✓ приёмами измельчения, смешивания и растворения веществ, а также гомогенизации дисперсных систем;
- ✓ приёмами упаковки и укупорки лекарств аптечного производства.

По итогам изучения студентами 1-го модуля дисциплины («Законодательная и нормативная база ветеринарной фармации») они должны продемонстрировать навыки работы с документами (*владеет / не*

владеет), имеющими отношение к различным этапам обращения лекарственных средств для ветеринарного применения.

Критерии оценивания:

Вывод о *владении* заявленным навыком делается в случае, если студент заполняет все поля бланков и графы журналов учетной документации; при составлении отчёта выдерживает требуемую структуру и излагает выводы, сделанные на основе анализа первичной документации, с использованием профессиональной лексики и терминологии.

Если студент затрудняется во внесении полученных сведений в соответствующие первичные документы, составляет отчёт бессистемно и не пользуясь специальными терминами, то делается вывод о не*владении* им навыком работы со специальной документацией.

По итогам изучения студентами 4-го модуля дисциплины (*«Аптечная технология лекарственных форм»*) они должны демонстрировать навыки (*владеет / не владеет*):

- отмеривания объёмов жидкостей с помощью мензурок и мерных цилиндров, а также пипеток, бюреток и каплемеров;
- отвешивания кристаллических и жидких субстанций, а также вспомогательных веществ с помощью аптечных ручных и тарирных весов;
- измельчения и смешивания веществ в условиях аптечного изготовления лекарственных форм;
- растворения веществ с различной растворимостью;
- гомогенизации различных систем для фармацевтических нужд.

Пример структуры экзаменационного билета:

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ...

- 1*. Общность технологии изготовления настоев и отваров; отличительные особенности названных ЛФ.
- 2**. На основе данных рецепта ветеринарного врача (или требования ветеринарной организации) оформить ППК на лекарственную форму, подлежащую изготовлению в ветеринарной аптечной организации.
- 3***. При приготовлении 1 л 20 % раствора калия бромида студент отмерил в подставку 850 мл дистиллированной воды, растворил в ней 200,0 г калия бромида, профильтровал в стерильный флакон с притертой пробкой, проверил на отсутствие механических включений, оформил к использованию необходимой этикеткой. Какие отклонения от требований ГФ были допущены студентом? Прокомментируйте возможные пути устранения отмеченных нарушений.

* Вопрос для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (из вопросов 1-30 перечня)

*** Вопрос для проверки уровня обученности УМЕТЬ (из вопросов 31-60 перечня)
 ***Вопрос (задача/задание) для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (из вопросов 61-90 перечня «Вопросов к экзамену»)*

Критерии оценивания

См. ниже в п.4.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков по модулям учебной дисциплины являются:

- 1 - подготовка докладов-сообщений по оговоренной тематике;
- 2 – тестовый контроль;
- 3 – тестовый контроль;
- 4 – защиты лабораторных работ (сдача готовой лекарственной формы и ППК),
- 5 – представление отчёта о посещении фармацевтического предприятия.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме экзамена, который в свою очередь предполагает использование письменной формы. Каждый из утвержденных заведующим кафедрой билетов содержит по два теоретических вопроса, и третьего, предполагающего решение расчётной / ситуационной задачи или практического задания.

Первый вопрос в экзаменационном билете – вопрос для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины.

Второй вопрос для оценки уровня обученности «знать» и «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых задач.

Третий вопрос (задача/задание) для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая имеющиеся знания.

По итогам сдачи экзамена выставляется оценка.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

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

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности

прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств – оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля):

дисциплинированность, посещаемость учебных занятий,
сроки сдачи контрольных мероприятий (*вовремя, в течение недели / месяца после истечения назначенного срока, к концу семестра*),
ответственность, инициатива и др.

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».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

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

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

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