

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.07.2024 00:14:44
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d898ba66255894f207413a1351fac

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.Я. ГОРИНА**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ветеринарной меди-
цины, доцент



В.В. Дронов

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы ветеринарной фармакогнозии

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Квалификация Ветеринарный врач

Год начала подготовки - 2023

Майский, 2024

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 «Работник в области ветеринарии», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 12 октября 2021 г. №712н

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

Рассмотрена на заседании кафедры морфологии, физиологии, инфекционной инвазионной патологии

« 18 » апреля 2024 г., протокол №19

Зав. кафедрой



Водяницкая С.Н.

Согласована с выпускающей кафедрой незаразной патологии

« 16 » мая 2024 г., протокол №10

Зав. кафедрой



Яковлева И.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



Роменская Н.В.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины «Основы ветеринарной фармакогнозии» является подготовка выпускника к осознанному применению лекарственных препаратов, содержащих действующие вещества растительного, животного или грибного происхождения, а также сырья и фармакологически активных продуктов растительного и животного происхождения для изготовления из них лекарственных средств. В этой связи на разрешение ставятся следующие *задачи*:

- усвоение знаний о роли химического состава сырьевых источников растительного и животного происхождения в проявлении фармакологической активности;
- приобретение навыков заготовки и хранения лекарственного растительного сырья (ЛРС);
- изучение методов контроля качества ЛРС;
- получение знаний о фармакологической активности фито- и зоопрепаратов для ветеринарного применения.

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

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

Дисциплина «Основы ветеринарной фармакогнозии» является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.02.02) 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">➤ Латинский язык и основы ветеринарной терминологии;➤ Зоология;➤ Лекарственные и ядовитые растения;➤ Экология;➤ Цикл химических дисциплин (в том числе Биологическая химия);➤ Ветеринарная фармакология. Токсикология
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ латинские наименования ряда растений и животных по бинарной номенклатуре;➤ закономерности накопления биологически активных и токсических веществ в тканях растений и животных;➤ роль и место лекарственных средств, получаемых из растительного сырья и сырья животного происхождения; <p>уметь:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ставить в родительный падеж единств. и множественного числа латинские существительные и прилагательные, входящие в состав наименований лекарственного сырья природного происхождения; ➤ определять принадлежность растений к основным семействам по морфологическим признакам цветков, листьев и других органов; ➤ ставить качественные реакции на основные функциональные группы веществ, в том числе и биологически активные; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ классическими методами количественного анализа веществ и их смесей.
--	--

Усвоение основных положений курса «Фармакогнозия» в свою очередь позволит выпускнику дополнить свои представления о лечебно-профилактических средствах природного происхождения, сложившиеся в результате изучения дисциплин «Внутренние незаразные болезни», «Ветеринарная хирургия», «Эпизоотология и инфекционные болезни животных», «Паразитология и инвазионные болезни животных». Закреплению получаемых знаний, умений и навыков по применению фито- и зоопрепаратов пациентам, сбору и анализу сырья для их изготовления послужит параллельное изучение курсов «Болезни крупного рогатого скота», «Болезни свиней», «Болезни непродуктивных животных» и «Болезни птиц».

Преподавание курса фармакогнозии неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль здорового образа жизни, влияние вредных привычек на здоровье, недопустимость самолечения лекарственными препаратами и т.д.

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
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 контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	<p>ПК-3.2. Осуществляет контроль качества производимых лекарственных препаратов, фармакологически активных полупродуктов и сырьевых источников различного происхождения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав основных групп лекарственного растительного сырья (ЛРС) по наличию главных действующих веществ; - химическую структуру и свойства действующих веществ природного происхождения, - методы обнаружения основных действующих веществ и их количественного определения; - сроки сбора лекарственного растительного сырья. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать заготовку различных видов ЛРС и его последующее хранение; - отбирать среднюю и аналитическую пробы ЛРС; - проводить первичный товароведческий анализ ЛРС. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения видов лекарственных и ядовитых растений региона на корню; - приёмами проведения макроскопического анализа трав, листьев, цветков, корней и корневищ, семян и плодов растений в соответствии с требованиями фармакопейных статей и ГОСТов.
		<p>ПК-3.3. Соблюдает требования Правил производства и контроля качества лекарственных средств (GMP), реализации кормов, кормовых добавок и лекарственных препаратов для ветеринарного применения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативной документации, предъявляемые к лекарственному сырью и фармакологически активным продуктам; - фармакопейные методы анализа сырья, продуктов и препаратов растительного и животного происхождения. <p>Уметь обеспечивать надлежащие условия хранения лекарственного сырья и фармакологически активных</p>

			<p>продуктов.</p> <p>Владеть навыками оформления учетно-отчётной документации при работе с ядовитыми фито- и зоопрепаратами и сильнодействующими видами лекарственного сырья.</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 фармакологическую активность важнейших лекарственных препаратов из сырья и продуктов растительного и животного происхождения.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать необходимые фито- и/или зоопрепараты для оказания лечебно-профилактической помощи животным в конкретной ситуации; - оценивать потребность ветеринарной аптечной организации в необходимом количестве и ассортименте фито- и зоопрепаратов для обслуживаемого поголовья. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приёмами культивирования лекарственных растений региона.

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	Б курс
Общая трудоемкость, всего, час	144	144
зачетные единицы	4	4
1. Контактная работа		
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	66,4	20,6
В том числе:		
Лекции (<i>Лек</i>)	16	6
Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>)	16	-
Практические занятия (<i>Пр</i>)	32	12
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)	-	2
Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>)	2	-
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>)	-	0,2
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	8	4
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	69,6	119,4
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	16	6
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	24	12
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	13,6	63,4
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	-	30
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-практические занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6	7	8	9	11
Модуль 1. «Общая фармакогнозия»	37	2	16	19	38	1	2	35
1. Предмет и основные понятия фармакогнозии. Виды фармакогностического анализа.	4	2	-	2	7	1	-	6
2. Заготовка, приёмка и хранение лекарственного растительного сырья и методы отбора проб.	5	-	2	3	15	-	2	13
3. Макроскопический анализ ЛРС различных морфологических групп	24	-	12	12	12	-	-	12
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	<i>4</i>	<i>-</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>4</i>
Модуль 2. «Лекарственное растительное сырьё и продукты растительного происхождения»	74	12	24	38	75	4	8	63
1. Сырьё, содержащее витамины различных групп. Фармакологическая активность и препараты.	12	2	4	6	6	-	1	5
2. Сырьё, содержащее эфирные масла различных групп. Фармакологическая активность и препараты.	22	4	6	12	12	1	1	10
3. Полисахариды, общая характеристика. Сырьё, содержащее слизи и пектины.	8	-	4	4	6	-	1	5
4. Гликозиды, классификация и общая характеристика. Сырьё, содержащее гликозиды различных групп, препараты.	16	4	4	8	22	2	2	18
5. Алкалоиды, классификация и общая характеристика. Сырьевые источники алкалоидов, препараты.	8	2	2	4	19	1	2	16
6. Фармакологически значимые виды лекарственного растительного сырья, содержащие неклассифицированные БАВ. Лекарственные препараты, получаемые из свежего сырья.	4	-	2	2	6	-	1	5
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	<i>4</i>	<i>-</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>4</i>
Модуль 3 «Лекарственные животные, сырьё и продукты животного происхождения»	22,6	2	8	12,6	24,4	1	2	21,4
1. Виды лекарственных животных.	1	2	4	6,6	6,4	1	-	5,4

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6	7	8	9	11
Фармакогностическая характеристика продуктов животного происхождения, содержащих БАВ. Препараты.	2,6							
2. Свойства жиров и жироподобных веществ.	6	-	2	4	14	-	2	12
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	4	-	2	2	4	-	-	4
<i>Предэкзаменационные консультации</i>	2				-			
<i>Установочные занятия</i>	-				2			
<i>Выполнение контрольной работы (ККН)</i>	-				0,2			
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,4				0,4			
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	64	16	48	-	18	6	12	-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	8				4			
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	69,6				119,4			
<i>Общая трудоемкость</i>	144				144			

4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
Модуль 1. «Общая фармакогнозия»
1.1. Введение в фармакогнозию. Понятие о фармакогностическом анализе
1.1.1. Предмет и основные понятия фармакогнозии.
1.1.2. Виды фармакогностического анализа.
1.2. Общие подходы к работе с лекарственным растительным сырьём (ЛРС)
1.2.1. Заготовка, приёмка и хранение ЛРС.
1.2.2. Методы отбора проб ЛРС.
1.3. Макроскопический анализ образцов ЛРС различных морфологических групп
1.1.1. Макроскопический анализ ЛРС «Семена» и «Плоды».
1.1.2. Макроскопический анализ ЛРС«Цветки».
1.1.3. Макроскопический анализ ЛРС«Травы».
1.1.4. Макроскопический анализ ЛРС«Листья».
1.1.5. Макроскопический анализ ЛРС«Почки» и «Коры».
1.1.6. Макроскопический анализ ЛРС«Корни, корневища, клубни, луковицы, клубнелуковицы».
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>
Модуль 2. «Лекарственное растительное сырьё и продукты растительного происхождения»
2.1. Сырьё, содержащее витамины различных групп. Фармакологическая активность и препараты.
2.1.1. Витаминсодержащее сырьё с преимущественным накоплением каротиноидов.
2.1.2. Витаминсодержащее сырьё с преимущественным накоплением филлохинонов.
2.2. Сырьё, содержащее эфирные масла различных групп. Фармакологическая активность и препараты.
2.2.1. ЛРС с преобладанием моноциклических монотерпеноидов в составе эфирных масел
2.2.2. ЛРС с преобладанием бициклических монотерпеноидов в составе эфирных масел
2.2.3. ЛРС с преобладанием сесквитерпеноидов в составе эфирных масел
2.2.4. ЛРС с преобладанием фенольных соединений в составе эфирных масел
2.3. Полисахариды: их общая характеристика и сырьевые источники.
2.3.1. ЛРС, накапливающее слизи
2.3.2. ЛРС, накапливающее пектины
2.4. Гликозиды и сырьё, их содержащее. Препараты.
2.4.1. Гликозиды, классификация и общая характеристика.
2.4.2. ЛРС, содержащее преимущественно сапонины.
2.4.3. ЛРС, содержащее преимущественно гликозиды флавоноидной природы.
2.4.4. ЛРС, содержащее преимущественно дубильные вещества.
2.4.5. ЛРС, содержащее преимущественно кардиотонические гликозиды.

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
<i>2.5. Сырьевые источники алкалоидов, препараты</i>
2.5.1. Алкалоиды, классификация и общая характеристика.
2.5.2. Сырьё, содержащее алкалоиды – производные изохинолина
2.5.3. Сырьё, содержащее стероидные алкалоиды
2.5.4. Сырьё, содержащее пуриновые алкалоиды
<i>2.6. Прочие виды сырья и фитопрепаратов</i>
2.6.1. Фармакологически значимые виды лекарственного растительного сырья, содержащие неклассифицированные БАВ.
2.6.2. Лекарственные препараты, получаемые из свежего сырья.
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>
Модуль 3 «Лекарственные животные, сырьё и продукты животного происхождения»
<i>3.1. Лекарственные животные и фармакологически активное сырьё животного происхождения</i>
3.1.1. Виды лекарственных животных.
3.1.2. Фармакогностическая характеристика продуктов животного происхождения, содержащих БАВ. Препараты.
<i>3.2. Свойства жиров и жироподобных веществ</i>
3.2.1. Свойства жиров. Анализ жиров на доброкачественность.
3.2.2. Свойства жироподобных веществ.
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>

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

Очная форма 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	ПК-3 ПК-6	144	16	48	69,6	Экзамен	51	100
I.	<i>Рубежный рейтинг</i>							31	60
	Модуль № 1. Общая фармакогнозия	ПК-3.2 ПК-3.3	37	2	16	19	<i>Оформление протоколов макроскопического анализа</i>	8	15
	1.1		4	2	-	2		2	4
	1.2		5	-	2	3		1	2
	1,3		24	-	12	12		5	9
	Итоговое занятие по модулю 1		4	-	2	2	<i>Тестиров.</i>	1	3
	Модуль № 2. Лекарственное растительное сырьё и продукты растительного происхождения	ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-6.3	74	12	24	38	<i>Тестирование</i>	15	30
	2.1		12	2	4	6		2	4
	2.2		22	4	6	12		2	4
	2.3		8	-	4	4		2	4
	2.4		16	4	4	8		3	6
	2.5		8	2	2	4		2	4
	2.6		4	-	2	2		2	4
	Итоговое занятие по модулю 2	4	-	2	2	2	4		
	Модуль № 3. Лекарственные животные, сырьё и продукты животного происхождения	ПК-3.3 ПК-6.3	22,6	2	8	12,6	<i>Тестирование</i>	8	15
	3.1		12,6	2	4	6,6		3	5
	3.2		6	-	2	4		4	8
	Итоговое занятие по модулю 3		4	-	2	2		1	2
II.	<i>Творческий рейтинг</i>							2	5
III.	<i>Рейтинг личностных качеств</i>							3	10
IV.	<i>Рейтинг сформированности прикладных практических требований</i>							+	+
IV	<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.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Ветеринарная фармация : учебник / В. Д. Соколов, Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, С. Н. Преображенский. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1133-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210551> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Основы ветеринарной фармакогнозии: Монография / В.Ю. Ковалева. — Белгород: Изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. — 212 с. — URL: http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GUEST&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3E%D0%9F85%2F%D0%9A%2056%2D447615502%3C.%3E&USES21ALL=1 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Дополнительная литература

1. Набиев, Ф. Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты : справочник / Ф. Г. Набиев, Р. Н. Ахмадеев. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 816 с. — ISBN 978-5-8114-1100-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210626> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. КЛАССИФИКАТОР ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПРОДУКТОВ: происхождение, основные и специфические действующие вещества, влияние на организм, лекарственные формы и препараты. Учебное пособие с формами для самостоятельной работы студентов специальности 36.05.01 Ветеринария по части курса «Ветеринарная фармация» / Составители: В.Ю. Ковалева, В.В. Дронов, Я.П. Масалькина, Р.А. Мерзленко. — Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ, 2021. — 46 с. — URL:

6.2.1. Периодические издания

1. Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии: Научно-практический журнал: <https://bmpcjournal.ru/>
2. Путь от «грядки» до лекарства. Как создают фитопрепараты в России. — АиФ. — 2015. - № 12 (Статья из газеты: Лекарственное обозрение № 11 01/12/2015): http://www.aif.ru/health/life/put_ot_gryadki_do_lekarstva_kak_sozdayut_fitopreparaty_v_rossii

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>лекарственное растительное сырьё, фармакологически активные продукты растительного и животного происхождения, фито-, зоо- и микопрепараты, подлинность и доброкачественность сырьевых источников для их производства, методы анализа сырья.</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 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</p>

	или разделу.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению расчётных задач.

6.3.2. Видеоматериалы

1. 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
2. **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/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www2.viniti.ru	Научная электронная библиотека
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.cnshb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
https://pharmacopoeia.regmed.ru/pharmacopoeia/izdanie-15/dop-docs.php?id=5498	Государственная фармакопея Российской Федерации: сайт Института Фармакопеи и стандартизации в сфере обращения лекарственных средств
http://www.fito.nnov.ru	Сайт «Зелёная аптека», разделы «Общая фармакогнозия», «Частная фармакогнозия», «Фармакопея»
\">http://vilarnii.ru.\	Материалы официального сайта ФГБНУ ВИЛАР (Всероссийского института лекарственных и ароматических растений)
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 ВИНИТИ РАН
http://window.edu.ru/catalog/	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 6.	<p>Специализированная мебель на 120 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Технические средства обучения: ноутбук ASUS, проектор NEC (NP 405 G), микрофон, экран для проектора с электроприводом, мышь, кронштейн, 2 акустические колонки, интернет. Имеется система видеонаблюдения</p>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 939.	<p>Специализированная мебель: 14 парт, 28 деревянных ученических стульев; Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Экран для проектора. Схемы, таблицы, слайды, образцы препаратов и лекарственных форм. Рекламные проспекты о новых фармацевтических препаратах. Периодическая таблица химических элементов. Оборудование для аптечной технологии лекарств (ступки, весы аптечные, мензурки, мерные цилиндры, капсулатурки, делительные воронки и др.). Инфундирный аппарат. Лабораторный таблет-пресс. Шкаф сушильный. Баня водяная. Специализированная мебель из набора «Аптечная комната» -</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Навесной шкаф для пахучих и красящих лекарственных веществ - 2 ; ○ Навесной шкаф для ядовитых лекарственных веществ - 2; ○ Тумбочки напольные с аптечными вертушками; ○ Тумбочки напольные с тремя выдвижными пластмассовыми лотками; ○ Стул-вертушка мягкий; <p>Лабораторное оборудование и посуда, используемые при аналитических работах в фармации:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Весы аналитические ВЛР-200; ○ весы электронные НЛ-200i; ○ склянки для реактивов, ○ колбы мерные, ○ делительные воронки, бюксы, стеклофильтры, ○ эксикатор 1-180, ○ тигли, тигельные щипцы, ○ бутылки Вульфа,

	<ul style="list-style-type: none"> ○ бюретки, пипетки химические, капельницы, ○ спиртовка. <p>Лупы: SK-1051, Multipurpose pullout magnifier with LED. Набор сит. Микроскоп ЛОМО. Осветитель ОИ-19. Магнитная мешалка лабораторная Magnetic Stirrer type MM 4. Посуда и оборудование для аптечной технологии лекарств:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Штанглассы с заводскими этикетками для ядовитых веществ; для сильнодействующих веществ; для веществ общего списка; ○ 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</p>	<p style="text-align: center;">Читальный зал №1 (010-012)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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

(читальные библиотеки)	залы	<p>ГАУ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ неттоп Intel NUC BOXNUC8I13VEN2,i3 8109U, 3.6 GHz, 4Gb DDR4/3; ➤ Экран Lumien Control LMC-100110 (305*229)/2; ➤ мультимедийный-проектор Epson EB-X39/2; ➤ акустическая система SVEN SPS-635; ➤ микшерный пульт SOUNDKING MIX02AU; ➤ вокальный динамический микрофон VOLTA DM-b58 <p style="text-align: center;">Читальный зал №2 (009-011)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Специализированная мебель; ➤ комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Intel 000001101340596/10; монитор: SAMSUNG 000001101340591/100 ➤ настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); <p>аудиовидео кабель HDMI</p>
Помещение хранения профилактического обслуживания учебного оборудования	для и	<p>Компьютер в комплекте, принтер HP Laser Jet P1005, сканер HP Scanjet 4370, телефон, стол двухтумбовый, 2 стола одностумбовых, два мягких стула, 5 книжных шкафов со стеклом, один плательный шкаф.</p>

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

Виды помещений	Программное обеспечение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 6.	Операционная система – АльтЛинукс; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988231310200541231020100100080005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №936	Операционная система – АльтЛинукс; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988231310200541231020100100080005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-	Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно; Операционная система – АльтЛинукс; Офисное приложение – МойОфис; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988231310200541231020100100080005829244) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год. Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок

образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	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 (свободно распространяемое программное обеспечение). Программа экранного доступа NDVA (свободно распространяемое программное обеспечение).
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Операционная система – АльтЛинукс; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №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», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 1605эбс–4.1.23.1044 от 12.12.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;
- ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;
- ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2023 от 06.10.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань»;
- 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).