

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 26.09.2023 17:21:46  
Уникальный программный ключ:  
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. зам. директора по учебной  
работе  
Т.Н. Пимкина  
2023 г.

### Лист актуализации рабочей программы дисциплины «Б1.В.03 Фармакогнозия»


для подготовки специалистов  
Специальность: 36.05.01 «Ветеринария»  
Специализация: «Болезни домашних животных», «Репродукция домашних животных»  
Форма обучения: очная, заочная

Курс 4  
Семестр 7

Рабочая программа актуализирована для 2020, 2021 г. начала подготовки.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Из списка дополнительной литературы удалены следующие источники:  
1.Коробов А.В. Лекарственные и ядовитые растения в ветеринарии / А.В. Коробов, О.С. Бушукина, М.Н. Битнева. – СПб.: Лань, 2007. - 256 с.

Разработчик: Лашин А.П., д.б.н., профессор 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Ветеринарии и физиологии животных» протокол № 10 от «22» мая 2023г.

Заведующий кафедрой  Черемуха Е.Г.





Разработчик: Черемуха Е.Г., к.б.н., доцент кафедры ветеринарии и физиологии животных Калужского филиала РГАУ – МСХА имени К.А.Тимирязева



---

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария» и учебного плана 2021 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры ветеринарии и физиологии животных, протокол №13 от «30» августа 2021 г.

Зав. кафедрой ветеринарии и физиологии животных  
Никанорова А.М., к.б.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



---


(подпись)

«30» августа 2021 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии по специальности 36.05.01 Ветеринария  
Евстафьев Д.М., к.б.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



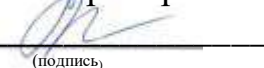
---

(подпись)

протокол №1 от «1» сентября 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой ветеринарии и физиологии животных  
Никанорова А.М., к.б.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



---

(подпись)

**Проверено:**

Начальник УМЧ



---

доцент Т.С. Писаренко

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	4
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	5
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....	5
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	5
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	8
4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ.....	8
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3. ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	11
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	20
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	20
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	20
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	26
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	26
7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	26
7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	27
7.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	27
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	27
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ</b> .....	27
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b> .....	28
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	28
ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ.....	29
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	29

## Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины **Б1.В.03 «Фармакогнозия»**  
для подготовки специалиста по специальности 36.05.01 «Ветеринария»  
Специализация «Болезни домашних животных», «Репродукция домашних животных»

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью дисциплины «Фармакогнозия»** является – формирование у обучающихся знаний, умений и практических навыков по вопросам общей и специальной части фармакогнозии, в основу которых положены данные по химическому составу и фармакологической активности биологически активных веществ (БАВ), вопросы рационального использования ресурсов лекарственных растений (ЛР) с учетом научно-обоснованных рекомендаций по заготовке, стандартизации, контролю качества, хранению и переработке лекарственного растительного сырья (ЛРС), а также путей использования сырья и применения лекарственных растительных средств в фармацевтической практике.

#### **Место дисциплины в учебном плане**

Дисциплина «Фармакогнозия» Б1.В.03 включена в часть дисциплин учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений учебного. Дисциплина «Фармакогнозия» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции:

**ПКО-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

**ПКО-3.1** Знать: фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.

**ПКО-3.2** Уметь: анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов.

**ПКО-3.3** Владеть: навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией.

**Краткое содержание дисциплины:** Лечебные компоненты растений, содержание химических элементов и их роль в жизнедеятельности животных. Методы определения подлинности и доброкачественности растительного сырья. Сбор, сушка и заготовка растений. Стандартизация, упаковка, маркировка, хранение растений. Характеристика растений, действующих на центральную нервную систему, на пищеварительную систему. Антимикробные и противопаразитарные растения. Технология приготовления лекарственных форм.

Общая трудоемкость дисциплины: 108/3 (часы/зач. ед.)

Промежуточный контроль: экзамен.

## 1. Цель освоения дисциплины

**Целью дисциплины «Фармакогнозия»** является – формирование у обучающихся знаний, умений и практических навыков по вопросам общей и специальной части фармакогнозии, в основу которых положены данные по химическому составу и фармакологической активности биологически активных веществ (БАВ), вопросы рационального использования ресурсов лекарственных растений (ЛР) с учетом научно-обоснованных рекомендаций по заготовке, стандартизации, контролю качества, хранению и переработке лекарственного растительного сырья (ЛРС), а также путей использования сырья и применения лекарственных растительных средств в фармацевтической практике.

## 2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Фармакогнозия» Б1.В.03 включена в часть дисциплин учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений учебного. Дисциплина «Фармакогнозия» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Фармакогнозия» являются неорганическая химия, аналитическая химия, органическая и физколлоидная химия, латинский язык, биологическая химия, ветеринарная фармакология, токсикология, физиология животных, патологическая физиология и др., опираясь на их фундамент в разделах.

Дисциплина «Фармакогнозия» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: внутренние незаразные болезни, общая и частная хирургия, паразитология и инвазионные болезни и др.

Рабочая программа дисциплины «Фармакогнозия» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **Знать:**

- характеристику сырьевой базы лекарственных растений;
- систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая);
- номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в ветеринарной практике;
- основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;
- требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами;
- общие методы оценки качества лекарственных средств, возможность использования каждого метода в зависимости от способа получения лекарственных средств, исходного сырья;
- механизмы действия и фармакодинамику лекарственных растений, их побочное и токсическое действие;
- правила изготовления и применения лекарственных форм;

- источники и способы получения лекарств из растений;
- новейшие достижения в области фармакогнозии

**Уметь:**

- использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья;
- определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей;
- распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья;
- определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья;
- выбирать наиболее эффективные и безопасные препараты для индивидуального и группового применения с учетом различных условий;
- выбирать лекарственную форму и рациональные приемы её введения при различных заболеваниях;
- готовить основные лекарственные формы, используя аптечное оборудование и аппаратуру;

**Владеть:**

- навыками составления документации на собранный материал;
- навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах;
- техникой приготовления микропрепаратов различных морфологических групп лекарственного растительного сырья;
- техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);
- навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества.



Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПКО-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	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	ПКО -3.1 Знать: фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.	ПКО -3.2 Уметь: анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов.	ПКО -3.3 Владеть: навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ в семестре представлено в таблицах 2 а, 2 б

##### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

##### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	часов	7 семестр
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
<i>в том числе:</i>		
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (Пз)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>27</b>	<b>27</b>
<i>в том числе:</i>		
самоподготовка к текущему контролю знаний	18	18
консультации	9	9
<b>Подготовка к экзамену</b>	<b>27</b>	<b>27</b>
<b>Вид промежуточного контроля:</b>	<b>экзамен</b>	

##### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

##### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	часов	7 семестр
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
Лекции (Л)	6	6
Практические работы (Пз)	6	6
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>87</b>	<b>87</b>
<i>в том числе:</i>		
самоподготовка к текущему контролю знаний	87	87
<b>Подготовка к экзамену (контроль)</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>Вид промежуточного контроля:</b>	<b>экзамен</b>	

## 4.2 Содержание дисциплины

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование Разделов и тем дисциплины	Всего часов на раздел/те- му	Аудиторная работа		Внеаудитор- ная работа СРС
		Л	ПЗ	
<b>Раздел 1. Основы фармакогнозии</b>	<b>78</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>58</b>
<b>Тема 1.</b> Определение, цели и задачи фармакогнозии. История развития.	12	2	-	10
<b>Тема 2.</b> Методы определения подлинности лекарственного сырья	16	2	4	10
<b>Тема 3.</b> Сбор, сушка и заготовка растений	26	2	4	20
<b>Тема 4.</b> Хранение растительного сырья. Вредители лекарственного сырья.	24	2	4	18
<b>Раздел 2. Лекарственные растения и их характеристика</b>	<b>104</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>82</b>
<b>Тема 5.</b> Характеристика растений, действующих на центральную нервную систему	38	2	6	30
<b>Тема 6.</b> Растения, действующие на пищеварительную систему	36	2	4	30
<b>Тема 7.</b> Антимикробные и противопаразитарные растения	30	2	6	22
<b>Раздел 3. Основы технологии и рецептуры лекарственных форм</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>22</b>
<b>Тема 8.</b> Технология приготовления жидких и твердых лекарственных форм	16	2	4	10
<b>Тема 9.</b> Технология приготовления мягких лекарственных форм	18	2	4	12
<b>ИТОГО:</b>	<b>216</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>162</b>

#### Содержание разделов дисциплины

##### Раздел 1. Основы фармакогнозии

##### Тема 1. Определение, цели и задачи фармакогнозии. История развития.

Определение, цели и задачи фармакогнозии. История развития.

Роль фармакогнозии в деятельности ветеринарного врача.

Вклад известных ученых в развитие ветеринарной фармакогнозии.

Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора.

Отечественные ученые и их вклад в науку о лекарственных растениях.

##### Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного сырья.

Системы классификаций лекарственных растений и лекарственного растительного сырья (ботаническая, морфологическая, химическая, фармакологическая). Их значение для фармакогнозии. Лечебные компоненты растений. Содержание химических элементов и их роль в жизнедеятельности животных. Методы определения подлинности и доброкачественности растительного сырья.

##### Тема 3. Сбор, сушка и заготовка растений.

Техника сбора и первичная обработка лекарственного растительного сырья различных морфологических групп. Основы заготовительного процесса. Характеристика отдельных его этапов. Сушка лекарственного растительного сырья (приемы и способы сушки

различных химических и морфологических групп сырья, типы сушилок). Стандартизация, упаковка и маркировка.

**Тема 4. Хранение растительного сырья. Вредители лекарственного сырья.**

Вредители лекарственного сырья. Определение зараженности. Использование сырья, зараженного вредителями. Меры борьбы. Стандартизация лекарственного растительного сырья. Нормативные документы, регламентирующие качество сырья. Хранение лекарственного растительного сырья в аптеках и на складах. Профилактические мероприятия и борьба с вредителями лекарственного растительного сырья.

**Раздел 2. Лекарственные растения и их характеристика.**

**Тема 5. Характеристика растений, действующих на центральную нервную систему.**

Лекарственные растения, угнетающие и стимулирующие центральную нервную систему. Растения, действующие на периферическую нервную систему.

**Тема 6. Растения, действующие на пищеварительную систему.**

Лекарственные растения, улучшающие пищеварение, слабительные и желчегонные. Лекарственные растения, вяжущие, обволакивающие и противовоспалительные. Отхаркивающие, руминаторные и сладкие вещества.

**Тема 7. Антимикробные и противопаразитарные растения.**

Характеристика растений, действующих противомикробно. Основные лекарственные свойства. Лечебное действие. Характеристика растений, действующих противопаразитарно. Лечебное действие. Побочные эффекты. Противопоказания. Рецепты лекарственных средств антимикробного и противопаразитарного действия.

**Раздел 3. Основы технологии и рецептуры лекарственных форм.**

**Тема 8. Технология приготовления жидких и твердых лекарственных форм.**

Слизи. Камеди. Краткая характеристика. Особенности химического строения. Технология приготовления. Применение в ветеринарии. Растительные источники слизей, камедей, пектиновых веществ. Настойки. Отвары. Жидкие экстракты. Краткая характеристика. Состав. Растительные источники. Особенности приготовления и хранения. Применение в ветеринарии.

**Тема 9. Технология приготовления мягких лекарственных форм.**

Мази. Пасты. Линимент. Гели. Состав. Растительные источники. Особенности приготовления и хранения. Применение в ветеринарии.

**ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 36

**Тематический план учебной дисциплины**

Наименование Разделов и тем дисциплины	Всего часов на раздел/те- му	Аудиторная работа		Внеаудитор- ная работа СРС
		Л	ПЗ	
<b>Раздел 1. Основы фармакогнозии</b>	<b>48,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2</b>	<b>46</b>
<b>Тема 1.</b> Определение, цели и задачи фармакогнозии. История развития.	10,1	0,1	-	10
<b>Тема 2.</b> Методы определения подлинности лекарственного сырья	10,4	0,4	-	10
<b>Тема 3.</b> Сбор, сушка и заготовка растений	11,0	-	1	10
<b>Тема 4.</b> Хранение растительного сырья. Вредители лекарственного сырья.	17,0	-	1	16
<b>Раздел 2. Лекарственные растения и их характеристика</b>	<b>37,5</b>	<b>4,5</b>	<b>3</b>	<b>30</b>
<b>Тема 5.</b> Характеристика растений, действующих на центральную нервную систему	13,0	2	1	10
<b>Тема 6.</b> Растения, действующие на	12,5	1,5	1	10

Наименование Разделов и тем дисциплины	Всего часов на раздел/те му	Аудиторная работа		Внеаудитор ная работа СРС
		Л	ПЗ	
пищеварительную систему				
<b>Тема 7.</b> Антимикробные и противопаразитарные растения	12,0	1	1	10
<b>Раздел 3. Основы технологии и рецептуры лекарственных форм</b>	<b>22,0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>20</b>
<b>Тема 8.</b> Технология приготовления жидких и твердых лекарственных форм	11,0	0,5	0,5	10
<b>Тема 9.</b> Технология приготовления мягких лекарственных форм	11,0	0,5	0,5	10
<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>96*</b>

\* В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДГОТОВКА К ЭКЗАМЕНУ (КОНТРОЛЬ).

#### 4.3 ЛЕКЦИИ/ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

##### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируе мые компетен ции	Вид контрольн ого мероприят ия	Кол-во часов
	<b>Раздел 1 – Основы фармакогнозии</b>		ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3		<b>20</b>
1	<b>Тема 1.</b> Определение, цели и задачи фармакогнозии. История развития.	<b>Лекция №1.</b> Определение, цели и задачи фармакогнозии. История развития.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	2
2	Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного сырья.	<b>Лекция №2.</b> Методы определения подлинности лекарственного сырья.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие № 1.</b> Отбор проб растений для анализа на подлинность. Приёмка лекарственных растительных средств (ЛРС). Товароведческий анализ. Анализ аналитических проб.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие № 2.</b> Методы анализа растительного сырья на подлинность: макроскопический, микроскопический, фитохимический методы анализа ЛРС.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос, тест	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируе мые компетенц ии	Вид контрольн ого мероприят ия	Кол-во часов
3	Тема 3. Сбор, сушка и заготовка растений	<b>Лекция №3.</b> Сбор, сушка и заготовка растений.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие № 3-4</b> Правила сбора растений. Заготовка и режимы сушки.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	4
4	<b>Тема 4.</b> Хранение растительного сырья. Вредители лекарственного сырья.	<b>Лекция №4.</b> Хранение растений. Вредители.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие № 5.</b> Хранение и сушка разных групп. Стандартизация лекарственного растительного сырья.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие № 6.</b> Вредители лекарственного сырья. Определение зараженности.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	4
<b>Раздел 2. Лекарственные растения и их характеристика</b>			ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3		<b>22</b>
5	Тема 5. Характеристика растений, действующих на центральную нервную систему	<b>Лекция №5.</b> Характеристика растений, действующих на центральную нервную систему.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие № 7.</b> Растения, действующие на центральную нервную систему. Схемы лечения и рецептура.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос, рефераты	2
		<b>Практическое занятие № 8.</b> Лекарственные растения, болеутоляющие и спазмолитики. Схемы лечения и рецептура.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос, рефераты	2
		<b>Практическое занятие № 9.</b> Фитохимический анализ и биологическая стандартизация сырья, угнетающих и стимулирующих центральную нервную систему, болеутоляющих и спазмолитиков. Схемы лечения и рецептура.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос, рефераты	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируе мые компетенц ии	Вид контрольн ого мероприят ия	Кол-во часов
6	Тема 6. Растения, действующие на пищеварительную систему	<b>Лекция №6.</b> Растения, действующие на пищеварительную систему.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие № 10.</b> Лекарственные растения, улучшающие пищеварение, слабительные и желчегонные. Схемы лечения и рецептура.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос, рефераты	2
		<b>Практическое занятие № 11.</b> Лекарственные растения, вяжущие, обволакивающие и противовоспалительные. Схемы лечения и рецептура.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос, рефераты	2
7	Тема 7. Антимикробные и противопаразитарные растения	<b>Лекция №7.</b> Антимикробные и противопаразитарные растения.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие №12.</b> Характеристика растений, действующих противомикробно. Свойства. Лечебное действие.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос, рефераты	2
		<b>Практическое занятие №13.</b> Характеристика растений, действующих противопаразитарно. Лечебное действие.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос, рефераты	2
		<b>Практическое занятие №14.</b> Антимикробные и противопаразитарные растения. Побочные эффекты. Противопоказания. Схемы лечения и рецептура.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос, рефераты	2
	<b>Раздел 3. — Основы технологии и рецептуры лекарственных форм</b>		ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	<b>12</b>
8	Тема 8. Технология приготовления жидких и твердых лекарственных форм	<b>Лекция №8.</b> Технология приготовления жидких и твердых лекарственных форм.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие №15.</b> Технология приготовления жидких и	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос, рефераты	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируе мые компетенц ии	Вид контрольн ого мероприят ия	Кол-во часов
		твердых лекарственных форм: слизи, камеди.			
		<b>Практическое занятие №16.</b> Технология приготовления жидких и твердых лекарственных форм: настойки, отвары, жидкие экстракты.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	2
9	Тема 9. Технология приготовления мягких лекарственных форм	<b>Лекция №9.</b> Технология приготовления мягких лекарственных форм.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие №17.</b> Технология приготовления мягких лекарственных форм: мази, пасты.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие №18.</b> Технология приготовления мягких лекарственных форм: линимент, гели.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	2

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4б

#### Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируе мые компетенц ии	Вид контрольн ого мероприят ия	Кол-во часов
	<b>Раздел 1 – Основы фармакогнозии</b>		ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3		<b>2,5</b>
1	<b>Тема 1.</b> Определение, цели и задачи фармакогнозии. История развития.	<b>Лекция №1.</b> Определение, цели и задачи фармакогнозии. История развития.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	0,1
2	Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного сырья.	<b>Лекция №2.</b> Методы определения подлинности лекарственного сырья.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	0,4
3	Тема 3. Сбор, сушка и заготовка растений	<b>Практическое занятие № 1.</b> Правила сбора растений. Заготовка и режимы сушки.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	1
4	<b>Тема 4.</b> Хранение растительного сырья. Вредители лекарственного	<b>Практическое занятие № 2.</b> Хранение и сушка разных групп растений. Требования к различному	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	1



№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируе мые компетенц ии	Вид контрольн ого мероприят ия	Кол-во часов
	сырья.	лекарственному сырью согласно ГОСТ. Вредители лекарственного сырья.			
	<b>Раздел 2. Лекарственные растения и их характеристика</b>		ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3		<b>7,5</b>
5	Тема 5. Характеристика растений, действующих на центральную нервную систему	<b>Лекция №3.</b> Характеристика растений, действующих на центральную нервную систему	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие № 3.</b> Растения, действующие на центральную нервную систему. Болеутоляющие. Схемы лечения и рецептура.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	1
6	Тема 6. Растения, действующие на пищеварительную систему	<b>Лекция №4.</b> Растения, действующие на пищеварительную систему.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	1,5
		<b>Практическое занятие № 4.</b> Растения, действующие на пищеварительную систему. Схемы лечения и рецептура.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	1
7	Тема 7. Антимикробные и противопаразитарные растения	<b>Лекция №5.</b> Антимикробные и противопаразитарные растения.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	1
		<b>Практическое занятие №5.</b> Антимикробные и противопаразитарные растения. Схемы лечения и рецептура.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	1
	<b>Раздел 3. — Основы технологии и рецептуры лекарственных форм</b>		ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	<b>2</b>
8	Тема 8. Технология приготовления жидких и твердых лекарственных форм	<b>Лекция №6.</b> Технология приготовления жидких и твердых лекарственных форм.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	0,5
		<b>Практическое занятие №6.</b> Технология приготовления жидких и твердых лекарственных форм.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	0,5

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируе мые компетенц ии	Вид контрольн ого мероприят ия	Кол-во часов
9	Тема 9. Технология приготовления мягких лекарственных форм	<b>Лекция №7.</b> Технология приготовления мягких лекарственных форм.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	0,5
		<b>Практическое занятие №7.</b> Технология приготовления мягких лекарственных форм.	ПКО-3.1 ПКО -3.2 ПКО -3.3	Устный опрос	0,5

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ Раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Основы фармакогнозии</b>		
1.	<b>Тема 1.</b> Определение, цели и задачи фармакогнозии. История развития.	<b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b> Роль фармакогнозии в деятельности ветеринарного врача. Вклад известных ученых в развитие ветеринарной фармакогнозии. Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора. Отечественные ученые и их вклад в науку о лекарственных растениях.
2.	<b>Тема 2.</b> Методы определения подлинности лекарственного сырья	<b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b> Химический состав лекарственных растений. Изменчивость химического состава лекарственных растений в процессе онтогенеза и под влиянием экологических факторов. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья. Определение подлинности и доброкачественности сырья. Сырьевая база лекарственных растений. Макроскопический анализ. Общие приемы и методы исследования отдельных групп лекарственного растительного сырья. Микроскопический анализ. Значение. Методика выполнения при исследовании сырья разных морфологических групп. Анатомо-диагностические признаки, их характеристика и значение. Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья (качественный и количественный). Действующие, сопутствующие, балластные вещества. Чистота сырья. Определение чистоты лекарственного растительного сырья. Характеристика примесей. Диагностические признаки различных групп сырья, их характеристика и значение. Доброкачественность лекарственного растительного сырья. Характеристика числовых показателей

№п/п	№ Раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		отражающих доброкачественность сырья. Импорт и экспорт лекарственного растительного сырья. Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья, его этапы, характеристика этапов. Юридическое значение товароведческого анализа.
3.	<b>Тема 3.</b> Сбор, сушка и заготовка растений	<b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b> Заготовка сырья от дикорастущих и возделываемых лекарственных растений. Интродукция лекарственных тропических и субтропических растений. Ее значение для производства ценных лекарственных препаратов. Культивирование лекарственных растений, как путь интенсификации промышленного производства лекарственных растений в РФ.
4.	<b>Тема 4.</b> Хранение растительного сырья. Вредители лекарственного сырья.	<b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b> Стандартизация лекарственного растительного сырья. Нормативные документы, регламентирующие качество сырья. Структура частной фармакопейной статьи. Хранение лекарственного растительного сырья в аптеках и на складах. Вредители лекарственного растительного сырья. Профилактические мероприятия и борьба с вредителями лекарственного растительного сырья. Правила хранения разных групп растений.
4	<b>Тема 5.</b> Характеристика растений, действующих на центральную нервную систему	<b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b> Характеристика растений, угнетающих и стимулирующих центральную нервную систему. Основные лекарственные свойства. Лечебное действие. Побочные эффекты. Противопоказания. Рецепты.
5	<b>Тема 6.</b> Растения, действующие на пищеварительную систему.	<b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b> Характеристика растений: растительных горечей, слабительных, рвотных, руминаторных. Основные лекарственные свойства. Лечебное действие. Побочные эффекты. Противопоказания. Рецепты.
6	<b>Тема 7.</b> Антимикробные и противопаразитарные растения	<b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b> Характеристика растений, действующих противомикробно. Основные лекарственные свойства. Лечебное действие. Характеристика растений, действующих противопаразитарно. Лечебное действие. Побочные эффекты. Противопоказания. Рецепты. Антипаразитарные травы при повышенном давлении.
<b>Раздел 3 – Основы технологии и рецептуры лекарственных форм</b>		
7.	<b>Тема 8.</b> Технология приготовления жидких и твердых лекарственных	<b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b> Слизи. Камеди. Пектиновые вещества. Краткая характеристика. Особенности химического строения. Применение в медицине. Растительные источники слизей, камедей, пектиновых веществ. Настойки. Отвары. Жидкие экстракты. Микстуры.

№п/п	№ Раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		Краткая характеристика. Состав. Особенности приготовления и хранения. Применение в медицине. Растительные источники. Технология приготовления жидких и твердых лекарственных форм и схемы лечения.
6	<b>Тема 9.</b> Технология приготовления мягких лекарственных форм.	<b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b> Мази. Пасты. Линимент. Гели. Состав. Растительные источники. Особенности приготовления и хранения. Применение в ветеринарии. Технология приготовления мягких лекарственных форм и схемы лечения.

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ Раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Основы фармакогнозии</b>		
1.	<b>Тема 1.</b> Определение, цели и задачи фармакогнозии. История развития.	<b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b> Роль фармакогнозии в деятельности ветеринарного врача. Вклад известных ученых в развитие ветеринарной фармакогнозии. Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора. Отечественные ученые и их вклад в науку о лекарственных растениях.
2.	<b>Тема 2.</b> Методы определения подлинности лекарственного сырья	<b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b> Системы классификаций лекарственных растений и лекарственного растительного сырья (ботаническая, морфологическая, химическая, фармакологическая). Их значение для фармакогнозии. Химический состав лекарственных растений. Изменчивость химического состава лекарственных растений в процессе онтогенеза и под влиянием экологических факторов. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья. Определение подлинности и доброкачественности сырья. Сырьевая база лекарственных растений. Макроскопический анализ. Общие приемы и методы исследования отдельных групп лекарственного растительного сырья. Микроскопический анализ. Значение. Методика выполнения при исследовании сырья разных морфологических групп. Анатомио-диагностические признаки, их характеристика и значение. Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья (качественный и количественный). Действующие, сопутствующие, балластные вещества. Чистота сырья. Определение чистоты лекарственного растительного сырья. Характеристика примесей.

№п/п	№ Раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		<p>Диагностические признаки различных групп сырья, их характеристика и значение.</p> <p>Доброкачественность лекарственного растительного сырья.</p> <p>Характеристика числовых показателей отражающих доброкачественность сырья.</p> <p>Импорт и экспорт лекарственного растительного сырья.</p> <p>Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья, его этапы, характеристика этапов. Юридическое значение товароведческого анализа.</p>
3.	<b>Тема 3.</b> Сбор, сушка и заготовка растений	<p><b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b></p> <p>Основы заготовительного процесса. Характеристика отдельных его этапов.</p> <p>Техника сбора и первичная обработка лекарственного растительного сырья различных морфологических групп.</p> <p>Сушка лекарственного растительного сырья (приемы и способы сушки различных химических и морфологических групп сырья, типы сушилок).</p> <p>Упаковка. Маркировка.</p> <p>Заготовка сырья от дикорастущих и возделываемых лекарственных растений.</p> <p>Интродукция лекарственных тропических и субтропических растений. Ее значение для производства ценных лекарственных препаратов.</p> <p>Культивирование лекарственных растений, как путь интенсификации промышленного производства лекарственных растений в РФ.</p>
4.	<b>Тема 4.</b> Хранение растительного сырья. Вредители лекарственного сырья.	<p><b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b></p> <p>Стандартизация лекарственного растительного сырья.</p> <p>Нормативные документы, регламентирующие качество сырья.</p> <p>Структура частной фармакопейной статьи.</p> <p>Хранение лекарственного растительного сырья в аптеках и на складах.</p> <p>Вредители лекарственного растительного сырья. Степени зараженности. Меры борьбы.</p> <p>Правила хранения разных групп растений.</p>
4	<b>Тема 5.</b> Характеристика растений, действующих на центральную нервную систему	<p><b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b></p> <p>Характеристика растений, угнетающих и стимулирующих центральную нервную систему. Основные лекарственные свойства. Лечебное действие. Побочные эффекты. Противопоказания. Рецепты.</p>
5	<b>Тема 6.</b> Растения, действующие на пищеварительную систему.	<p><b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b></p> <p>Характеристика растений: растительных горечей, слабительных, рвотных, руминаторных. Основные лекарственные свойства. Лечебное действие. Побочные эффекты. Противопоказания. Рецепты.</p>
6	<b>Тема 7.</b> Антимикробные и противопаразитарные растения	<p><b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b></p> <p>Характеристика растений, действующих противомикробно. Основные лекарственные свойства. Лечебное действие.</p> <p>Характеристика растений, действующих противопаразитарно. Лечебное действие. Побочные</p>

№п/п	№ Раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		эффекты. Противопоказания. Рецепты. Антипаразитарные травы при повышенном давлении.
<b>Раздел 3 – Основы технологии и рецептуры лекарственных форм</b>		
7.	<b>Тема 8.</b> Технология приготовления жидких и твердых лекарственных	<b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b> Слизи. Камеди. Пектиновые вещества. Краткая характеристика. Особенности химического строения. Применение в медицине. Растительные источники слизей, камедей, пектиновых веществ. Настойки. Отвары. Жидкие экстракты. Микстуры. Краткая характеристика. Состав. Особенности приготовления и хранения. Применение в медицине. Растительные источники. Технология приготовления жидких и твердых лекарственных форм и схемы лечения.
6	<b>Тема 9.</b> Технология приготовления мягких лекарственных форм.	<b>ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3:</b> Мази. Пасты. Линимент. Гели. Состав. Растительные источники. Особенности приготовления и хранения. Применение в ветеринарии. Технология приготовления мягких лекарственных форм и схемы лечения.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятий		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1	<b>Лекция №3.</b> Сбор, сушка и заготовка растений.	Л	Лекция-визуализация
2	<b>Лекция №4.</b> Хранение растений. Вредители лекарственного сырья.	Л	Лекция-визуализация

## 6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу) по темам**

**Раздел 1. Основы фармакогнозии - ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3**

**Тема 1. Определение, цели и задачи фармакогнозии. История развития. - ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3**

Определение, цели и задачи фармакогнозии.

Роль фармакогнозии в деятельности ветеринарного врача.

Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора.

Вклад известных ученых в развитие ветеринарной фармакогнозии.

Отечественные ученые и их вклад в науку о лекарственных растениях.

**Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного сырья. - ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3**

Системы классификаций лекарственных растений и лекарственного растительного сырья (ботаническая, морфологическая, химическая, фармакологическая). Их значение для фармакогнозии.

Химический состав лекарственных растений. Изменчивость химического состава лекарственных растений в процессе онтогенеза и под влиянием экологических факторов.

Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья.

Определение подлинности и доброкачественности сырья.

Сырьевая база лекарственных растений.

Макроскопический анализ. Общие приемы и методы исследования отдельных групп лекарственного растительного сырья.

Микроскопический анализ. Значение. Методика выполнения при исследовании сырья разных морфологических групп. Анатомо-диагностические признаки, их характеристика и значение.

Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья (качественный и количественный).

Действующие, сопутствующие, балластные вещества.

Чистота сырья. Определение чистоты лекарственного растительного сырья.

Характеристика примесей.

Диагностические признаки различных групп сырья, их характеристика и значение.

Доброкачественность лекарственного растительного сырья. Характеристика числовых показателей отражающих доброкачественность сырья.

Импорт и экспорт лекарственного растительного сырья.

Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья, его этапы, характеристика этапов. Юридическое значение товароведческого анализа.

#### **Тестовые вопросы:**

##### **1. Особенность первичной обработки корней барбариса:**

а) тщательно промывают в холодной воде; б) не моют в воде; в) подвяливают, затем моют; г) моют, отбрасывают мелкие корни.

##### **2. Лекарственное растительное сырье *Herba* заготавливают от...**

а) *Leonurus deminutus* V.; б) *Leonurus cardiac* L.; в) *Leonurus sibiricus* L.; г) *Leonurus japonica* Houtt.

##### **3. Для доказательства присутствия в сырье дубильных веществ проводят реакцию...**

а) с раствором железомоносульфата; б) с раствором фосфорно-вольфрамовой кислоты; в) лактонную пробу; г) с раствором алюминия хлорида.

##### **4. Содержания эфирного масла в сырье, согласно ГФ XI, определяют методом...**

а) прессования; б) перегонки со спиртом; в) перегонки с водой; г) экстракции органическими растворителями.

##### **5. У бессмертника песчаного в качестве сырья заготавливают..**

а) траву; б) листья; в) корни; г) цветки.

##### **6. Почка сосны сушат при температуре...**

а) 35-40 С; б) 50-60 С; в) 80-90 С; г) искусственную сушку не используют.

##### **7. Цветки ромашки аптечной заготавливают в период...**

а) бутонизации; б) горизонтального расположения язычковых цветков; в) образования плодов; г) конца цветения при отогнутом вниз расположении краевых цветков.

##### **8. Сырье шалфея лекарственного хранят как...**

а) сильнодействующее и ядовитое сырье; б) сырье общего хранения; в) плоды и семена; г) эфирно-масличное сырье.

##### **9. Партия сырья – это...**

а) количество сырья массой не менее 50 кг, одного наименования, однородного по всем показателям качества, оформленного одним документом, удостоверяющим его качество; б) количество сырья массой не менее 25 кг, одного наименования, однородного по всем

показателям качества, оформленного разными документами, удостоверяющими его качество;

в) количество сырья массой не менее 50 кг, одного наименования, однородного по всем показателям качества, оформленного разными документами, удостоверяющими его качество;

г) количество сырья массой не менее 10 кг, одного наименования, однородного по всем показателям качества, оформленного одним документом, удостоверяющим его качество.

**10. Нормативный документ, регламентирующий приемку цельного сырья, - это...**

а) инструкция по сбору и сушке сырья; б) ГОСТ на сырье; в) общая статья ГФ;

г) частная статья ГФ на сырье.

**11. Фармакологическое действие листьев эвкалипта - ...**

а) вяжущее; б) противовоспалительное; в) мочегонное; г) слабительное.

**12. Препарат рамнил получают из...**

а) плодов жостера; б) коры дуба; в) коры крушины; г) корней ревеня.

**13. Сырье брусники обыкновенной заготавливают от...**

а) дикорастущих растений; б) культивируемых растений; в) дикорастущих и культивируемых растений; г) поступает по импорту.

**14. Листьями в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой...**

а) высушенные листья, собранные с черешком или без в период цветения; б) высушенные листья или отдельные листочки сложного листа, собранные с черешком или без;

в) боковую структурную часть побега; г) высушенные, реже свежие, листья или отдельные листочки сложного листа, собранные с черешком или без.

**15. Можжевельник обыкновенный относится к ярусу:**

а) кустарниковому; б) травяно-кустарниковому; в) мохово-лишайниковому; г) древесному.

**16. Листья мать-и-мачехи имеют листовую пластинку...**

а) овально-округлую, цельнокрайнюю, отчетливо видна главная жилка;

б) неясно-треугольную, у основания глубоковырезанную;

в) округлую или широкояйцевидную, неравномерно-выямчатую, край зубчатый;

г) широкояйцевидную или широкоэллиптическую, цельнокрайнюю, с дугонервным жилкованием.

**17. Местообитание сушеницы топяной –**

а) глинистые берега рек; б) сырые широколиственные леса; в) русла высохших рек;

г) залежи и обочины дорог.

**18. Заросли – это...**

а) несколько близко расположенных популяций изучаемого вида, пригодных для организации заготовок; б) величина сырьевой фитомассы, полученная с единицы площади, занятой зарослью;

в) совокупность особей одного вида, произрастающих в растительном сообществе на участке, пригодном для проведения промысловых заготовок; г) взрослые, неповрежденные экземпляры, подлежащие сбору.

**19. Лекарственное растительное сырье Fructus заготавливают от...**

а) *Padus asiatica* Kom; б) *Padus avium* Mil.; в) *Padus maachii* Kom; г) *Padus ssiiori* Schneid.

**20. Урожайность – это...**

а) величина сырьевой фитомассы, полученная с единицы площади, занятой зарослью;

б) величина сырьевой фитомассы, образованная всеми экземплярами данного вида на любых участках; в) величина сырьевой фитомассы, образованной товарными

экземплярами на участках, пригодных для промысловых заготовок; г) участки определенного размера, заложенные в пределах заросли или промыслового массива для подсчета урожайности.

**21. Траву горлицевого весеннего заготавливают в период...**



- а) цветения; б) до цветения; в) конца цветения до начала осыпания плодов;  
г) после цветения и осыпания плодов.

**22. Особенность первичной обработки корневищ с корнями синюхи голубой - ...**

- а) быстро промывают в холодной воде; б) подвяливают, затем моют; в) моют, отбрасывают мелкие корни; г) не моют в воде.

**23. Формулу  $Sx(M - 2m)$  используют для определения...**

- а) эксплуатационного запаса; б) средней массы одного экземпляра; в) объема ежегодных заготовок сырья; г) урожайности.

**24. Экстрактивные вещества – это...**

- а) комплекс органических веществ, извлекаемых из сырья 96% спиртом; б) комплекс органических и неорганических веществ, извлекаемых из сырья водой; в) комплекс всех биологически активных веществ, извлекаемых из свежесобранного сырья растворителями, указанными в общей статье ГФ; г) комплекс всех биологически активных веществ, извлекаемых из сырья соответствующим растворителем, указанными в частной статье ГФ.

**25. Желчегонным действием обладают...**

- а) листья эвкалипта; б) цветки бессмертника; в) трава пастушьей сумки; г) корни ревеня.

**26. Органическая примесь – это...**

- а) части сырья, утратившие естественную окраску; б) другие части растения, не являющиеся сырьем; в) части других неядовитых растений; г) части других ядовитых растений.

**27. При макроскопическом анализе коры крушины диагностическое значение имеет...**

- а) темно-серый или серо-бурый цвет поверхности; б) светло-желтый цвет коры на изломе; в) наличие красного слоя при соскабливании пробки; г) зернистый излом.

**28. Определение урожайности на учетных площадках удобнее использовать для...**

- а) листьев ландыша; б) почек березы; в) плодов боярышника; г) цветков бузины.

**29. Листья подорожника большого стандартизуют по содержанию...**

- а) флаваноидов; б) сапонинов; в) полисахаридов; г) дубильных веществ.

**30. Термопсис ланцетный относится к семейству...**

- а) Solanaceae; б) Papaveraceae; в) Asteraceae; г) Fabaceae.

**Тема 3. Сбор, сушка и заготовка растений.**

Основы заготовительного процесса. Характеристика отдельных его этапов.

Техника сбора и первичная обработка лекарственного растительного сырья различных морфологических групп.

Сушка лекарственного растительного сырья (приемы и способы сушки различных химических и морфологических групп сырья, типы сушилок).

Упаковка. Маркировка.

Культивирование лекарственных растений, как путь интенсификации промышленного производства лекарственных растений в РФ.

**Тема 4. Хранение растительного сырья. Вредители растительного сырья. - ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3**

Вредители лекарственного сырья. Определение зараженности.

Амбарные вредители. Определение зараженности сырья амбарными вредителями. Степени зараженности.

Использование сырья, зараженного амбарными вредителями. Меры борьбы.

Стандартизация лекарственного растительного сырья.

Нормативные документы, регламентирующие качество сырья.

Структура частной фармакопейной статьи.

Хранение лекарственного растительного сырья в аптеках и на складах.

Профилактические мероприятия и борьба с вредителями лекарственного растительного сырья.

**Раздел 2. Лекарственные растения и их характеристика - ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3**

**Тема 5. Характеристика растений, действующих на центральную нервную систему. - ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3**

Лекарственные растения, угнетающие и стимулирующие центральную нервную систему.

Растения, действующие на периферическую нервную систему.

Лекарственные растения, болеутоляющие и спазмолитики.

Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды.

Растительные источники горьких гликозидов.

Фитохимический анализ и биологическая стандартизация сырья, содержащего сердечные гликозиды.

**Тематика рефератов:**

1. Растения со спазмолитическими свойствами.
2. Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины.
3. Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные.
4. Лекарственные растения и сырье, содержащие простые фенолы и фенолгликозиды.
5. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды.
6. Лекарственные растения и сырье, содержащие лигнаны.
7. Лекарственные растения и сырье, содержащие кумарины.
8. Лекарственное сырье животного происхождения и природные продукты.
9. Характеристика растений, возбуждающих центральную нервную систему, характеристика, механизм действия, показания и противопоказания к применению
10. Растения, содержащие эфирные масла: листья мяты, ментол, тимол, укроп, тмин, можжевельник, горчица, листья эвкалипта. Свойства, действие и применение
11. Характеристика растительных горечей: трава золототысячника, полыни, трилистника, корни аира и одуванчика

**Тема 6. Растения, действующие на пищеварительную систему. - ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3**

Лекарственные растения, улучшающие пищеварение.

Лекарственные растения, слабительные и желчегонные.

Лекарственные растения, вяжущие, обволакивающие и противовоспалительные.

Отхаркивающие, руминаторные и сладкие вещества. Препараты: настойка чемерицы, багульник болотный. Свойства, действие и применение.

Фитохимические методы анализа лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества.

Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества.

**Тематика рефератов:**

1. Растения со слабительными свойствами.
2. Растения с желчегонными свойствами.
3. Растения с обволакивающими свойствами.
4. Растения с мочегонными свойствами.
5. Растения с кровоостанавливающими свойствами.
6. Общая характеристика дубильных веществ. Распространение в растениях.
7. Биологическая роль дубильных веществ. Классификация. Физические свойства.
8. Влияние внешних факторов на накопление дубильных веществ. Применение в медицине.

**Тема 7. Антимикробные и противопаразитарные растения. - ПКО-3.1; ПКО -3.2; ПКО -3.3**

Характеристика растений, действующих противомикробно. Основные лекарственные свойства. Лечебное действие.

Характеристика растений, действующих противопаразитарно. Лечебное действие. Побочные эффекты. Противопоказания.

Рецепты лекарственных средств антимикробного и противопаразитарного действия.

**Тематика рефератов:**

9. Растения с антимикробными свойствами, действие и применение.
10. Растения с противопаразитарными свойствами, действие и применение.
11. Растения, применяемые для борьбы с вредными насекомыми

### **Раздел 3. Основы технологии и рецептуры лекарственных форм - ПК0-3.1; ПК0 -3.2; ПК0 -3.3**

#### **Тема 8. Технология приготовления жидких и твердых лекарственных форм. - ПК0-3.1; ПК0 -3.2; ПК0 -3.3**

Слизи. Краткая характеристика. Особенности химического строения. Технология приготовления. Применение в ветеринарии.

Камеди. Краткая характеристика. Особенности химического строения. Технология приготовления. Применение в ветеринарии.

Растительные источники слизей, камедей, пектиновых веществ.

Настойки. Краткая характеристика. Состав. Растительные источники. Особенности приготовления и хранения. Применение в ветеринарии.

Отвары. Краткая характеристика. Состав. Растительные источники. Особенности приготовления и хранения. Применение в ветеринарии.

Жидкие экстракты. Краткая характеристика. Состав. Растительные источники. Особенности приготовления и хранения. Применение в ветеринарии.

#### **Тематика рефератов:**

1. Слизистые растительного происхождения: крахмал, алтей, семена льна, листья мальвы

#### **Тема 9. Технология приготовления мягких лекарственных форм - ПК0-3.1; ПК0 -3.2; ПК0 -3.3**

Мази. Состав. Растительные источники. Особенности приготовления и хранения. Применение в ветеринарии.

Пасты. Состав. Растительные источники. Особенности приготовления и хранения. Применение в ветеринарии.

Линимент. Состав. Растительные источники. Особенности приготовления и хранения. Применение в ветеринарии.

Гели. Состав. Растительные источники. Особенности приготовления и хранения. Применение в ветеринарии.

#### **ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Фармакогнозия, определения, задачи. Роль фармакогнозии в деятельности ветеринарного врача.
2. Системы классификаций лекарственных растений и лекарственного растительного сырья (ботаническая, морфологическая, химическая, фармакологическая). Их значение для фармакогнозии.
3. Химический состав лекарственных растений. Изменчивость химического состава лекарственных растений в процессе онтогенеза и под влиянием экологических факторов.
4. Лечебные компоненты растений (алкалоиды, гликозиды, витамины, гликоалкалоиды).
5. Лечебные компоненты растений (горечи, дубильные вещества, кумарины и фурукумарины, липиды).
6. Лечебные компоненты растений (камеди, клетчатка, крахмал, микроэлементы, пектины).
7. Лечебные компоненты растений (полисахариды, сапониты, слизи, смолы).
8. Лечебные компоненты растений (фитонциды, флавоноиды, эфирные масла).
9. Содержание химических элементов в растениях и их роль в организме животных (азот, аммоний, бром).
10. Железо, йод, калий, кальций и их роль в организме животных.
11. Кобальт, кремний, литий, магний, марганец и их роль в организме животных.
12. Медь, мышьяк, молибден, натрий, никель и их роль в организме животных.
13. Селен, сера, стронций, титан и их роль в организме животных.
12. Фосфор, фтор, хром, хлор, цинк и их роль в организме животных.
13. Методы определения подлинности лекарственного растительного сырья.
14. Макроскопический анализ. Общие приемы и методы исследования отдельных групп лекарственного растительного сырья.

15. Микроскопический анализ. Методика выполнения при исследовании сырья разных морфологических групп. Анатомио-диагностические признаки, их характеристика и значение.
16. Химический анализ.
17. Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья (качественный и количественный).
18. Методы определения доброкачественности лекарственного растительного сырья (прием сырья, отбор проб).
19. Чистота сырья. Определение чистоты лекарственного растительного сырья. Характеристика примесей.
20. Основы заготовительного процесса. Характеристика отдельных его этапов.
21. Техника сбора и первичная обработка лекарственного растительного сырья различных морфологических групп.
22. Сушка лекарственного растительного сырья (приемы и способы сушки различных химических и морфологических групп сырья, типы сушилок).
23. Упаковка, маркировка и транспортировка лекарственного растительного сырья.
24. Культивирование лекарственных растений, как путь интенсификации промышленного производства лекарственных растений в РФ.
25. Вредители лекарственного сырья. Определение зараженности. Степени зараженности.
26. Использование сырья, зараженного амбарными вредителями. Меры борьбы.
27. Стандартизация лекарственного растительного сырья.
28. Нормативные документы, регламентирующие качество сырья.
29. Структура частной фармакопейной статьи.
30. Хранение лекарственного растительного сырья в аптеках и на складах.
31. Профилактические мероприятия и борьба с вредителями лекарственного растительного сырья.
32. Растения, обладающие угнетающим (успокоительным) действием на ЦНС.
33. Растения, проявляющие стимулирующее действие на ЦНС.
34. Растения, проявляющие болеутоляющее и спазмолитическое действие.
35. Растения, улучшающие пищеварение.
36. Растения, обладающие слабительным действием.
37. Растения, вызывающие желчегонный эффект.
38. Приведение сырья в стандартное состояние.
39. Растения, действующие преимущественно на периферическую нервную систему.
40. Растения, проявляющие вяжущее, обволакивающее и противовоспалительное действие.
41. Растения, действующие на сердечнососудистую систему.
42. Растения, обладающие кровоостанавливающими свойствами и стимулирующие мышцы матки.
43. Растения, используемые в качестве диуретических и противоотечных средств.
44. Растения, содержащие антимикробные вещества.
45. Растения, обладающие противопаразитарным действием.
46. Растения с противоопухолевыми свойствами.
47. Общая характеристика дубильных веществ. Распространение в растениях.
48. Биологическая роль дубильных веществ. Классификация. Физические свойства.
49. Технология приготовления жидких лекарственных форм.
50. Технология приготовления твердых лекарственных форм.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Таблица 7

### **Критерии оценивания результатов обучения на экзамене**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Высокий	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения,

уровень «5» (отлично)	компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

### 7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Ветеринарная фармация : учебник / Н.Л. Андреева, Г.А. Ноздрин, А.М. Лунегов [и др.]. — Санкт–Петербург : Лань, 2020. — 452 с. — ISBN 978–5–8114–4573–8 // ЭБС Лань : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126918>.
2. Набиев Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты: учебное пособие/ Ф.Г. Набиев, Р.Н. Ахмадеев.-2-е изд., пер.- СПб.: Лань, 2011.-814 с.
3. Основы ветеринарной фармакологии: учебное пособие / Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва); сост.: Г. П. Дюльгер, Н. М. Кертиева. — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015 — 212 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа :<http://elib.timacad.ru/dl/local/177.pdf>.
4. Практикум по фармакогнозии : 2019-08-14. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2018. — 120 с // ЭБС Лань : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122922>
5. Слободяник, В. И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия [Текст] : учебное пособие / В. И. Слободяник, В. А. Степанов, Н. В. Мельникова. - 3-е изд., пер. и доп. - СПб. : Издательство "Лань", 2014. - 368 с. : ил. – 3 экз.

### 7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Ветеринарная фармация: учебник : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 111201 –«Ветеринария». Рекомендовано УМО РФ/ под ред. В.Д.Соколова.- 2-е изд., испр. и доп.- СПб.: Лань, 2011 – 512с.
2. Данилевская Н.В. Общая ветеринарная рецептура./ Н.В. Данилевская, С.Н. Преображенский, Л.П. Парасюк, Р.Ф. Тухфатова.- М.: ФГОУВПО МГАВМ, 2010.-77 с.
3. Журба О.В. Лекарственные, ядовитые и вредные растения: учебное пособие : для студентов вузов по специальности 310700 «Зоотехния» и 310800 «Ветеринария». Допущено Министерство сельского хозяйства РФ / О.В. Журба, М.Я. Дмитриев. - М.: КолосС, 2008.- 512 с.
4. Коробов А.В. Лекарственные и ядовитые растения в ветеринарии/ А.В. Коробов, О.С. Бушукина, М.Н. Битнева. – СПб.: Лань, 2007. - 256 с.
5. Субботин, В.М. Современные лекарственные средства в ветеринарии / В.М. Субботин, С.Г. Субботина, И.Д. Александров. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2013 – 234 с

### 7.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ

1. Журба О.В. Лекарственные, ядовитые и вредные растения: учебное пособие : для студентов вузов по специальности 310700 «Зоотехния» и 310800 «Ветеринария». Допущено Министерство сельского хозяйства РФ / О.В. Журба, М.Я. Дмитриев. - М.: КолосС, 2008.- 512 с.

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

1. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - <http://www.cnshb.ru>
3. Электронно-библиотечная система ВООК.ru - <https://www.book.ru>.
4. <http://vetpharma.org/articles/118/>
5. <http://studmedlib.ru>
6. <http://e.lanbook.com/>
7. <http://www.iprbookshop.ru>
8. <http://znanium.com>
9. <http://www.scopus.com>
10. <http://library.sgau.ru>

### 9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Все разделы	Microsoft Power Point	Программа подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft Power Point 2007)
2	Все разделы	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 (версия Microsoft Power Point 2007)

### 10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 227н).	Перечень оборудования: учебные столы (22 шт); стулья (44 шт); рабочее место преподавателя; доска учебная; Интерактивная доска Hitachi StarBoard F-82; Проектор мультимедийный Viewsonic и системный блок Core в комплексе.
Аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего	Перечень оборудования: лабораторные столы (7 шт) и стулья (14 шт); рабочее место преподавателя, настенная доска; баннеры информационные, весы ВСМ-20-2; ингалятор паровой; весы торсионные; посуда аптечная мерная;

контроля и промежуточной аттестации (каб. № 232н).	коллекция лекарственных препаратов, кружка Эсмарха; шприц Жане; шприцы одноразовые; лекарственное растительное сырье; гербарий растений; весы аптечные ВА 4-М, химпосуда.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).	Перечень оборудования: компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС.

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:

- а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
- б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.

2. После посещения лекции:

- а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;
- б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме;
- в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;
- г) подготовиться к практическим занятиям (семинарам).

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины.
- развитию навыков работы с нормативно-правовыми актами.
- развитию навыков обобщения и систематизации информации.

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, необходимостью приобретения навыков самостоятельно находить информацию по вопросам безопасности жизнедеятельности в различных источниках, её систематизировать, и давать им оценку.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере безопасности жизнедеятельности.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

## 12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Далее, необходимо ознакомить студентов с основными терминами и понятиями, применяемые в дисциплине. Далее согласно учебному плану на лекционных занятиях преподаватель должен довести

до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в рабочей программе.

В лекциях следует приводить разнообразные примеры практических задач, решение которых подкрепляется изучаемым разделом курса.

На занятиях необходимо не только сообщать учащимся те или иные знания по курсу, но и развивать у студентов логическое мышление, расширять их кругозор.

Преподавателю следует ознакомить студентов с графиком проведения консультаций.

Для обеспечения оценки уровня подготовленности студентов следует использовать разнообразные формы контроля усвоения учебного материала. Устные опросы / собеседование позволяют выявить уровень усвоения теоретического материала, владения терминологией курса.

Ведение подробных конспектов лекций способствует успешному овладению материалом. Проверка конспектов применяется для формирования у студентов ответственного отношения к учебному процессу, а также с целью обеспечения дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью учебной работы и предназначена для достижения следующих целей:

- закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков;
- подготовка к предстоящим занятиям и зачету;
- формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний.

Преподавателям следует объяснить студентам необходимость самостоятельной работы для успешного освоения курса. Средствами обеспечения самостоятельной работы студентов являются учебники, сборники задач и учебные пособия, приведенные в списке основной и дополнительной литературы. Кроме того, студент может использовать Интернет-ресурсы в том числе ЭБС филиала.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач. Основной целью практических занятий является: интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данного направления и активизировать их использование, как в случае решения поставленных задач, так и в дальнейшей практической деятельности.

**Программу разработала:**

Черемуха Е.Г., к.б.н., доцент \_\_\_\_\_