Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

"УТВЕРЖДАЮ"
Проректор по учебной, воспитательной работе и молодежной политике
Ю.З. Кирова
_____
"25" мая 2023г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
3CB5CBC6D5B5D9AD6B4F2F8C1CA2B9D3
Владелец: Машков Сергей Владимирович
Действителен: с 13.03.2023 до 05.06.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФАРМАКОГНОЗИЯ

Специальность: 36.05.01 «Ветеринария»

Профиль: «Болезни мелких домашних животных»

Название кафедры: «Эпизоотология, патология и фармакология»

Квалификация: Ветеринарный врач

Формы обучения: очная, очно-заочная

Кинель 2023

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподаваемой дисциплины:

Целью дисциплины «Фармакогнозия» является формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по изучению лекарственных растений, изготовляемого из них сырья и частично лекарственного сырья животного происхождения, способах заготовки, хранения и обогащения лекарственного сырья, методов его исследования и использования в ветеринарной практике.

Задачи изучения дисциплины:

- Различать лекарственные растения по ботаническим и диагностическим признакам.
- Иметь представление о лекарственном сырье растительного и животного
- происхождения.
- Заготавливать лекарственное растительное сырьё и лекарственное сырьё животного происхождения
- Знать принципы нормирования и стандартизация лекарственного сырья.
- Знать химический состав растения, биогенез основных веществ, ради которых это растение используется в ветеринарии.
- Уметь обосновывать назначение лечебных средств и методов.
- Изучение принципов фитотерапии.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина код по учебному плану Б1.В.06 «Фармакогнозия» относится к блоку Б1.В. части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Дисциплина изучается в 5 семестре на 3 курсе в очной форме обучения; на 3 курсе в 6 семестре очно-заочной формы обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Проведение мероприятий по лечению больных животных	**ИД-2:** владеть выбором необходимых лекарственных препаратов химической биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм	**Знает** способы комбинирования необходимых лекарственных препаратов биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм; **Умеет** использовать комплекс необходимых лекарственных препаратов химической биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм; **Владеет** выбором необходимых лекарственных препаратов химической биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия.
	ИД-11: уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных	**Знает** возможности и содержание специализированных информационных баз данных при выборе способов лечения заболеваний животных; **Умеет** пользоваться профессиональной информацией в специализированных базах данных при выборе способов лечения заболеваний животных; **Владеет** приемами и алгоритмами использования информационных баз данных при выборе способов лечения заболеваний животных.
	ИД-13: уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период	**Знает** способы расчета количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний; **Умеет** рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний; **Владеет** составлением рецептов для

		лечения животных на определенный период.
	ИД-25: знать государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения	**Знает** государственный реестр лекарственных средств растительного и животного происхождения для ветеринарного применения; **Умеет** пользоваться сведениями из государственного реестра лекарственных средств для ветеринарного применения; **Владеет** возможностями для использования сведений из государственного реестра лекарственных средств растительного и животного происхождения для ветеринарного применения.
	ИД-26: знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	**Знает** фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов биологической природы, биологически-активных добавок растительного и животного происхождения для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии; **Умеет** целенаправленно и обоснованно использовать лекарственные препараты биологической природы, биологически-активные добавки растительного и животного происхождения для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии с учетом их фармакологических и токсикологических характеристик. **Владеет** приемами использования лекарственных препаратов биологической природы, биологически-активных добавок растительного и животного происхождения для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии.
	ИД-43: способен использовать цифровые технологии при выборе способов лечения животных;	**Знает** возможности цифровых технологий при назначении лечения при различных заболеваний животных; **Умеет** пользоваться специализированными компьютерными программами при выборе способов лечения заболеваний животных; **Владеет** компьютерными технологиями при выборе средств для назначения того или иного способа помощи больному животному.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (количество недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	5 (9)
Аудиторная контактная работа (всего)		36	36	36
в том числе:	Лекции	18	18	18
	Лабораторные работы	18	18	18
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:		72	-	72
СРС в семестре	Изучение лекционного материала	12	-	12
	Изучение вопросов выносимых на самостоятельное изучение	26	-	26
	Подготовка к лабораторным занятиям	26	-	26
	Подготовка и сдача зачета	8	-	8
Вид промежуточной аттестации (зачет)		зачет	0.25	зачет
Общая трудоемкость, час.		108	36,25	108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3	1	3

для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (количество недель в семестре)
		Всего часов	Из них в интер-активной форме	6 (18)
Аудиторная контактная работа (всего)		**20**	**20**	**20**
в том числе:	Лекции	10	10	10
	Лабораторные работы	10	10	10
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:		**88**		**88**
СРС в семестре	Изучение лекционного материала	10		10
	Изучение вопросов выносимых на само-стоятельное изучение	60		60
	Подготовка к лабораторным занятиям	10		10
	Подготовка и сдача зачета	8		8
Вид промежуточной аттестации (зачет)		зачет	0,25	зачет
Общая трудоемкость, час.		108	18,25	108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3	0,51	3

4.2 Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1	**2**	**3**
1.	Введение в фармакогнозию. Источники лекарственного сырья. Стандартизация. Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения.	2
2.	Общие понятия о фитотерапии. Биологически-активные добавки для профилактики и лечения болезней животных. Понятие о гомеопатии. Понятие о лекарственных сборах.	2
3.	Сведения о химическом составе лекарственных растений.	2
4.	Лекарственные растения, имеющие в своем составе полисахаридные вещества.	2
5.	Лекарственные растения, содержащие в своем составе витамины различных групп.	2
6.	Лекарственные растения, содержащие в своем составе эфирные масла.	2
7.	Лекарственные растения, содержащие в своем составе гликозиды различных групп.	2
8.	Лекарственные растения, содержащие в своем составе сапонины и флаваноиды.	2
9.	Лекарственные растения, содержащие в своем составе алкалоиды различных групп.	2
Всего:		**18**

для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1	**2**	**3**
1.	Введение в фармакогнозию. Источники лекарственного сырья. Стандартизация. Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения. Общие понятия о фитотерапии.	2
2.	Биологически-активные добавки для профилактики и лечения болезней животных. Понятие о гомеопатии. Понятие о лекарственных сборах. Сведения о химическом составе лекарственных растений.	2
3.	Лекарственные растения, содержащие в своем составе витамины и эфирные масла.	2
4.	Лекарственные растения, содержащие в своем составе гликозиды различных групп.	2
5.	Лекарственные растения, содержащие в своем составе алкалоиды различных групп.	2
Всего:		**10**

4.3 Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

4.4 Тематический план лабораторных занятий

для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудо-емкость, ч
1	**2**	**3**
1	Основы заготовки лекарственных растений.	2
2	Лекарственные формы из лекарственных растений.	2
3	Лекарственные растения, действующие на нервную систему преимущественно возбуждающего действия.	2
4	Лекарственные растения, действующие на нервную систему преимущественно успокаивающего и обезболивающего действия.	2
5	Лекарственные растения, действующие на сердечно-сосудистую систему.	2
6	Лекарственные растения, обладающие диуретическими и противоотечными свойствами.	2
7	Лекарственные растения, обладающие противовоспалительными свойствами.	2
8	Лекарственные растения, обладающие вяжущими и послабляющими свойствами, содержащие горечи.	2
9	Использование змеиного яда и производных жизнедеятельности пчел в ветеринарной практике.	2
Всего		**18**

для очно-заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудо-емкость, ч
1	**2**	**3**
1	Основы заготовки лекарственных растений. Лекарственные формы из лекарственных растений.	2
2	Лекарственные растения, действующие на нервную систему преимущественно возбуждающего действия.	2
3	Лекарственные растения, действующие на сердечно-сосудистую систему.	2
4	Лекарственные растения, обладающие противовоспалительными свойствами.	2
5	Использование змеиного яда и производных жизнедеятельности пчел в ветеринарной практике.	2
Всего		**10**

4.5 Самостоятельная работа

для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад.часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	12
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтов.	26
	Подготовка к лабораторным занятиям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лабораторных занятий. Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания.	26
	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	8
	ИТОГО:		**72**

для очно-заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад.часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	10
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтов.	60
	Подготовка к лабораторным занятиям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лабораторных занятий. Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания.	10
	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	8
	ИТОГО:		**88**

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Курс фармакогнозии, предназначен для преподавания обучающимся очной и очно-заочной формы обучения специальности «Ветеринария» рассчитан на один семестр и состоит из лекционных и лабораторных занятий. Изучаются источники лекарственного; сырья, лекарственные компоненты растений; растения, оказывающие лечебное воздействие при различных патологиях органов и систем.

По содержанию дисциплина фармакогнозия опирается на основные сведения из курса фармакологии и ботаники. В связи с чем, в начале курса необходимо уделять внимание некоторым аспектам этих дисциплин. Немаловажным является и знание обучающимся закономерностей физиологии, биологической и органической химии.

Фармакогнозия – как наука о свойствах лекарственных растений является ценным дополнением фармакологии, знание общих постулатов этой дисциплины раскрывает перед практическим специалистом возможности для новых направлений в организации лечебной и профилактической работы при различных патологиях животных. Это создаст мотивацию и интерес студентов к дисциплине.

Для закрепления теоретического материала используются лабораторные работы. Студенты получают задание заранее, до выполнения лабораторной работы, чтобы иметь возможность ознакомиться с ее содержанием и подготовиться к ней.

Современные информационные технологии открывают широкие возможности для использования различных мультимедийных приложений в процессе преподавания. Это особенно актуально для фармакогнозии, так как в глобальной сети в основном доступе имеются различные виртуальные демонстрации лекарственных растений, их фармакологический состав, основные способы заготовки и использования компонентов препаратов, что дает возможность демонстрировать материал на лекции и лабораторных занятиях при помощи проектора. Сейчас все студенты имеют в наличии персональное компьютеры, а значит многие работы можно вести в электронном варианте.

Например, самостоятельные задания, контрольные работы, творческие задания, тексты лекций, лабораторные задания и др. Это очень удобно и оперативно. К тому же, Интернет можно использовать как площадку для взаимодействия преподавателя и его студента.

Используемые методы преподавания: лекционные занятия с использованием компьютерных презентаций; наглядных пособий и раздаточных материалов, индивидуальных и групповых заданий при проведении лабораторных занятий.

При проведении лабораторных занятий используются элементы проблемного обучения. Теоретический материал иллюстрирован примерами практического применения знаний по дисциплине к реальным клиническим ситуациям.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

Все виды занятий по дисциплине «Фармакогнозия» проводятся в соответствие с требованиями положений действующих в ФГБОУ ВО Самарский ГАУ.

Для более глубокого изучения предмета преподаватель предоставляет студентам информацию о возможности использования Интернет-ресурсов по разделам дисциплины. На первом вводном лекционном занятии при рассмотрении значения фармакогнозии в практической ветеринарии, студенту необходимо уделить внимание следующим вопросам:

- роли лекарственных растений в практике ветеринарного специалиста.
- знанию основных принципов фармакологии для понимания места производных из лекарственных растений в лечении животных.

При наличии академических задолженностей по лекционным и лабораторным занятиям, связанных с их пропусками преподаватель выдает задание студенту по пропущенной теме занятия.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать фармакодинамику лекарственных веществ, на которой строится принцип лечебного назначения. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. В процессе обучения необходимо составлять опорные конспекты.

5.4 Советы по подготовке к зачету

При подготовке к зачету, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

На зачете студентам предлагается дать ответ на два вопроса из различных разделов дисциплины, содержащиеся в билете, подразумевающие как методические так и теоретические аспекты. При подготовке следует проработать вопросы, выносимые на зачет. Внимательно изучить разделы дисциплины с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических занятий, ресурсов Интернета.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:

6.1 Основная литература:

6.1.1. Соколов, В. Д. Фармакология : учебник / В. Д. Соколов. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-0901-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168540

6.1.2.Ветеринарная фармация : учебник / В. Д. Соколов, Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, С. Н. Преображенский. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1133-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167847

6.1.3. Сечин, В. А. Лекарственные растения и их применение в животноводстве. [Электронный ресурс] / В. А. Сечин .— : [Б.и.], 2006 .— 313 с. : ил. — Режим доступа: https://rucont.ru/efd/203477

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1 Ващекин, Е.П. Ветеринарная рецептура [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.П. Ващекин, К.С. Маловастый. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2010. – 240 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/44
. – Загл. с экрана.

6.2.3 Королев, Б.А. Фитотоксикозы домашних животных [Электронный ресурс] : учеб. / Б.А. Королев, К.А. Сидорова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2014. – 352 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/41016

6.2.4 Слободяник, В. И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.И. Слободяник, В.А. Степанов, Н.В. Мельникова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 368 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/49472

6.2.5. Ветеринарная фармация : учебник / В.Д. Соколов, Н.Л. Андреева, Г.А. Ноздрин, С.Н. Преображенский ; под редакцией В.Д. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 512 с. https://e.lanbook.com/book/660

6.2.6 Дзюба, В.Ф. Лекарственные растения в фитотерапии: Практическое пособие./ В.Ф. Дзюба, В.А. Николаевский, В.М. Щербаков, И.М. Коренская – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2004. – 83 с. http://window.edu.ru/resource/176/40176

6.2.7. Руководство к лабораторным занятиям по фармакогнозии. Ч. 1. [Электронный ресурс] / И.М. Коренская, Н.П. Ивановская, О.А. Колосова, А.А. Мальцева .— Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2013 .— 176 с. — 176 с. — Режим доступа: https://rucont.ru/efd/636884

6.2.8. Руководство к лабораторным занятиям по фармакогнозии. Ч. 2. [Электронный ресурс] / А.А. Мальцева, И.М. Коренская, О.А. Колосова, Н.П. Ивановская, Г.Ю. Шестакова .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016 .— 159 с. — 159 с. — Режим доступа: https://rucont.ru/efd/636883

6.2.9 Фармакогнозия : методические указания [Электронный ресурс] / Савинков А.В. — Кинель : РИО СамГАУ, 2019 .— 30 с. — Режим доступа: https://rucont.ru/efd/695810

6.3 Программное обеспечение:

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
3. Microsoft Office Standard 2010;
4. Microsoft Office стандартный 2013;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
7. 7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных

1. http://pravo.gov.ru – Официальный интернет-портал правовой информации
2. http://www.consultant.ru - Справочная правовая система «Консультант Плюс»
3. http://www.garant.ru - Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория №2113 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п. г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А)	Специализированная ученическая мебель на 40 посадочных мест. Трибуна -1 шт, Доска аудиторная большая – 1 шт Технические средства обучения: мультимедийный; проектор, Экран выдвижной для проектора -1 шт,
2	Лабораторные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория №2205 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п. г.т. Усть-Кинельский,	Учебная мебель на 16 посадочных мест, шкаф вытяжной; мультимедийный проектор, экран для проецирования слайдов, лабораторная посуда и реактивы; микроскопы.. Набор гербариев из 97 видов лекарственных растений; набор готовых лекарственных средств из растений.

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		ул. Спортивная, д.7А)	
3	Самостоятельная работа обучающихся	Помещение для самостоятельной работы 3310 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А)	Компьютер в комплекте: монитор клавиатура мышь 6 шт. Проектор EPSON H720B 1 шт. Экран проекционный 1 шт.
		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 2107. *Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7 А*	Специальный инструмент и инвентарь для учебного оборудования, комплектующие и расходные материалы

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Устный опрос

Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лабораторного занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски. Вопросы для проведения устного опроса изложен в материалах фонда оценочных средств.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде зачета. Зачет проводится по билетам.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Дайте определение фармакогнозии как науки.
2. Назовите лекарственные растения, угнетающие центральную нервную систему. В качестве примера дайте полную характеристику одного растения.
3. Охарактеризуйте общие представления о химическом составе лекарственных растений.
4. Дайте представление о лекарственных формах, применяемых в фитотерапии – порошки, кашки, микстуры, эмульсии.
5. Раскройте понятие гомеопатии.
6. Назовите лекарственные растения, обладающие кардиотоническим действием. В качестве примера дайте полную характеристику одного растения.
7. Дайте объяснение понятиям «лекарственные растения» и «лекарственное растительное сырье».
8. Назовите растения, стимулирующие нервную систему. В качестве примера дайте полную характеристику одного растения.
9. Дайте объяснение понятию «биологически активная добавка».
10. Опишите растения, применяемые в качестве диуретических и противоотечных средств. В качестве примера дайте полную характеристику одного растения.
11. Какая нормативная документация регламентирует качество лекарственного растительного сырья?
12. Дайте представление о лекарственной форме – слизи.
13. Дайте характеристику фармакологической группы - полисахариды.
14. Как осуществляется заготовка лекарственного сырья?
15. Какие мероприятия проводят, чтобы привести лекарственное сырье в стандартное состояние?
16. Дайте характеристику сборам.
17. Какими правовыми документами регулируется стандартизация и анализ лекарственного сырья?
18. Назовите растения, обладающие противовоспалительным действием. В качестве примера дайте полную характеристику одного растения.
19. Опишите основные понятия фитотерапии.
20. Дайте представление об отварах и методике их изготовления.
21. Дайте представление о фармакологической группе - терпеноиды.
22. Дайте характеристику лекарственным формам – мази, пасты, линименты.
23. Опишите основные характеристики фармакологической группы - сапонины.
24. Дайте характеристику лекарственным формам – таблетки, пилюли, болюсы, капсулы.
25. Дайте характеристику жирорастворимым витаминам.
26. Дайте характеристику лекарственной форме - настойки.

27. Дайте общее представление о фармакологической группе - сердечные гликозиды.
28. Охарактеризуйте лекарственное растительное сырье, содержащие горечи. В качестве примера дайте полную характеристику одного растения.
29. Назовите лекарственные средства и лекарственное растительное сырье, содержащие флавоноиды.
30. Назовите лекарственное растительное сырье, содержащие дубильные вещества. В качестве примера дайте полную характеристику одного растения.
31. Дайте представление о витаминах группы В.
32. Назовите лекарственные растения, обладающие послабляющим действием. В качестве примера дайте полную характеристику одного растения.
33. Дайте представление об аскорбиновой кислоте.
34. Использование змеиного яда в ветеринарной практике. В качестве примера дайте полную характеристику одного представителя.
35. Дайте характеристику фармакологической группы – гликозиды.
36. Дайте представление о лечебном действии продуктов пчеловодства. В качестве примера дайте полную характеристику одного представителя.

Пример билета для зачета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»
Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Профиль: «Болезни мелких домашних животных»
Кафедра: «Эпизоотология, патология и фармакология»
Дисциплина: «Фармакогнозия»

Билеты к зачету
Билет 1

1. Как осуществляется заготовка лекарственного сырья?
2. Дайте общее представление о фармакологической группе - сердечные гликозиды.

Составитель_____А. В. Савинков
(подпись)

Зав. кафедрой _____А.В. Савинков
(подпись)

«____»_____20___ г.

Пример эталонного ответа на вопросы билета

Вопрос 1. Как осуществляется заготовка лекарственного сырья?

Сбор лекарственных растений - большая и трудоемкая работа, требующая от сборщиков-заготовителей специальных знаний и определенных навыков, а от заготовительных организаций - своевременной и хорошей подготовки.

Существенную роль играет точное соблюдение сроков сбора. Собирают лекарственные растения тогда, когда в них накапливается максимальное количество действующих веществ, что соответствует определенной фазе развития растений. Лекарственное сырье заготавливают в очень сжатые сроки. Его собирают в хорошую погоду, обсохшим от росы (кроме подземных органов и спор плауна) и укладывают рыхло в корзины. При сборе сырья необходимо учитывать биологические особенности растений.

Подземные органы многолетних растений - валерианы, змеевика, лапчатки, кубышки желтой, синюхи, одуванчика и др. - собирают после обсеменения растений и не чаще чем через 3-5 лет на одном и том же месте. Надземные части многолетних и однолетних растений - зверобоя, полыни горькой, тысячелистника, пастушьей сумки, череды, перца водяного, подорожника большого, крапивы и многих других - через 2 года. При заготовке часть растений оставляют для семенного возобновления. При заготовке соцветий липы, плодов смородины, малины, калины, боярышника, жостера, черемухи, облепихи, рябины запрещается обламывать ветки.

Почки (Gemmae). Лучшие месяцы для сбора почек - март и апрель, когда они набухли, а листья еще не распустились. Зимой собирать почки нецелесообразно, так как в это время они содержат мало эфирных масел и смол. При заготовке мелкие почки березы срезают вместе с ветками, а после высушивания обмолачивают. Почки собирают с разрешения лесничества. Крупные почки сосны срезают ножом с частью одревесневшего стебля длиной не более 3 мм и только с боковых ветвей.

Кора (Cortex). Кору собирают во время сокодвижения только с молодых стволов и ветвей с разрешения лесничества в специально отведенных местах. Кору заготавливают с деревьев и кустарников, предназначенных для расчистки леса или рубки. При заготовке коры ствол предварительно очищают от наростов и лишайников. Затем острым ножом делают два продольных надреза в 20 - 30 см и соединяют их поперечными полукольцевыми надрезами. Не рекомендуется снимать кору с остатками древесины.

Цветки (Flores) собирают во время цветения. У некоторых растений срывают отдельные цветки (василек, коровяк, подсолнечник), у других - целые соцветия (ромашка). Цветки - самые нежные части растения, поэтому собирать их следует осторожно, не мять, а во время доставки к месту сушки предохранять от солнца.

Листья (Folia) также заготавливают в период цветения. Исключение - листья мать-и-мачехи (цветет до появления листьев), трилистника, первоцвета и некоторых других растений, которые во время цветения слишком мелки, недоразвиты и не соответствуют требованиям НТД. Листья ландыша майского соби-

рают в период бутонизации или в начальной стадии цветения. Листья срывают вручную с черешком или без него в зависимости от стандартных требований или растение скашивают, а после сушки отделяют листья (например, у крапивы).

Травы (Herbae) заготавливают во время цветения растений, например, зверобой, пустырник, чистотел и др. Исключение составляет трава череды, которую собирают в фазу бутонизации. Обычно травы срезают серпом или ножом на уровне нижних листьев. С некоторых трав срезают или обламывают только верхушки (череда). Нельзя срывать траву руками, так как при этом повреждаются листовые почки, закладывающиеся на будущий год.

Плоды (Fructus) заготавливают в пору полного созревания. Чернику, смородину, малину, землянику следует собирать рано утром или вечером, так как в жару они быстро портятся.

Подземные органы - корни, корневища с корнями (Radices, rhizomata cum radicibus) - выкапывают осенью, когда надземные части растения увядают, или ранней весной, пока надземные части еще не тронулись в рост. Для выкопки корней применяют узкие остроконечные лопаты или копалки.

От первичной обработки зависит качество сырья. Ее проводят перед сушкой. Для этого сырье расстилают на брезенте или на другой ткани и просматривают, отбирая поврежденные части, пожелтевшие листья, осыпающиеся цветковые корзинки, камешки, комки земли. Подземные органы промывают в проточной воде (кроме алтея лекарственного и солодки). Период между сбором и сушкой не должен превышать 1 - 2 ч.

Свежезаготовленное лекарственное сырье содержит от 40 до 80% влаги, поэтому после сбора его необходимо быстро и правильно высушить. При быстрой сушке приостанавливается действие ферментов, которые способствуют разрушению действующих химических веществ.

Каждый вид сырья в зависимости от содержания в нем действующих веществ сушат при определенных условиях, строго соблюдая температурный режим, способствующий сохранению этих веществ. Сушка отдельных групп лекарственного сырья путем искусственного обогрева требует соблюдения следующих рекомендаций.

Сырье, содержащее эфирные масла, нельзя сушить при высокой температуре. Его помещают на нижних стеллажах сушилки, раскладывая более толстым слоем. Температура не должна быть выше 25 - 30°С. При таких условиях в растении продолжается образование эфирных масел, и в высушенном материале их может быть больше.

Сырье, включающее гликозиды, флавоноиды, антраценопроизводные и дубильные вещества (особенно гликозиды кардиотонического действия), сушат при температуре 55 - 60°С.

Сырье, богатое аскорбиновой кислотой, нуждается в быстрой сушке при температуре 80 - 90°С, так как при медленной сушке витамин разрушается.

Сырье, содержащее алкалоиды, сушат обычно при температуре 40 - 50°С, однако в зависимости от химического строения действующего вещества могут быть отклонения.

При естественной сушке зеленые части растения и окрашенные цветки оказываются под вредным воздействием солнечного света, разрушающего хлорофилл, вызывающего пожелтение листьев и изменение окраски цветков. Поэтому все зеленые части растения, листья, травы, цветки и соцветия нельзя держать на солнце. Обычно их сушат на чердаках и в воздушных сушилках, под навесом, в сараях.

Перед сушкой материал сортируют, удаляют ненужные части растения и растения, изъеденные насекомыми, обрывают длинные цветоножки у цветков, толстые корни разрезают на части, некоторые корни очищают снаружи от коры.

Сырье раскладывают на сетках тонким слоем (обычно в 1 см) и по мере высыхания переворачивают. Для более быстрой сушки его помещают на верхних стеллажах, близко к нагретой солнцем крыше. Осенью сырье сушат в сушилках, отапливаемых помещениях.

Почки сушат при умеренной температуре, рассыпав их тонким слоем и часто перемешивая, чтобы они не заплесневели. Кора содержит немного влаги и ее высушивают на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении. Листья, цветки и соцветия во время сушки раскладывают тонким слоем, чтобы до высыхания их не приходилось перемешивать. Держать их следует на воздухе, под навесом.

Мелкие листья (толокнянка, брусника, черника) раскладывают толстым слоем, крупные (мать-и-мачеха, подсолнечник) - поодиночке. Травы рыхло складывают на подстилки и сушат под навесом.

Сухие плоды и семена содержат немного влаги, поэтому их досушивают в сушилках или на воздухе.

Сочные плоды (малина, земляника, черника) высушивают в печах или сушилках так, чтобы они не пачкали рук и не слипались в комки.

Корни, корневища, клубни и луковицы вначале выдерживают при невысокой температуре, чтобы высохли внутренние части, а затем температуру повышают.

Подземные органы обычно сушат в сушилках с обогревом.

Вопрос 2. Дайте общее представление о фармакологической группе - сердечные гликозиды.

Растения, содержащие кардиотонические гликозиды, известны давно.

У народов разных стран они в течение многих веков применялись для лечения сердечных и других заболеваний.

Древние египтяне и римляне употребляли морской лук как сердечное и мочегонное средство, греки пользовались желтушником,

Африканские племена использовали семена строфанта для изготовления яда для смазывания наконечников стрел и копий.

Лекарственные растения служат единственным источником получения кардиотонических гликозидов.

Гликозиды этой группы обладают избирательным действием на сердечную мышцу.

Химические свойства. Агликон гликозидов - производное гидрированного циклопентанофенантрена, относится к классу стероидов, к которым принадлежат

и другие соединения, вырабатываемые растениями и животными, - витамин D, некоторые сапонины, фитостерины и холестерины, желчные кислоты, половые гормоны.

Для агликонов гликозидов кардиотонического действия характерно ненасыщенное лактонное кольцо, присоединенное в положении C_7 стероидного цикла.

Считается что, лактонное кольцо обусловливает кардиотоническое действие, так как отсутствие или разрыв кольца приводит к полной потере физиологической активности.

Распространение.

Гликозиды сердечного действия часто встречаются у растений, принадлежащих к семействам:

норичниковых (различные виды наперстянок),

лилейных (ландыш),

разных видов капустных (желтушники),

кутровых (олеандр, кендырь, строфант),

лютиковых (адонисы, морозники) и др.

В процессе развития растения их содержание и состав сильно изменяются. При заготовке сырья соблюдают рациональные сроки сбора и учитывают фазу развития растения. Собранное сырье высушивают немедленно, чтобы избежать действия ферментов, разлагающих гликозиды.

Классификация. По строению лактонного кольца гликозиды кардиотонического действия делят на две группы:

1) гликозиды с пятичленным кольцом и одной двойной связью, называемые карденолидами, - гликозиды наперстянки, ландыша, строфанта;

2) гликозиды с шестичленным кольцом и двумя двойными связями, называемые буфадиенолидами, - гликозиды морозника.

Растения с кардиотоническим действием отличаются друг от друга химическим составом и фармакологическим действием, обусловленным различием отдельных функциональных групп и сахаров.

У агликонов в положении C_{10} у разных гликозидов отмечаются разные группы, чаще метильная (тип наперстянки) или альдегидная (тип строфанта).

Сахарный компонент у разных гликозидов неодинаков. Помимо глюкозы и рамнозы присутствуют специфические сахара, обедненные кислородом (так называемые дезоксисахара), например, цимароза, дигитоксоза и др.

В одних гликозидах сахарный компонент состоит из одного сахара, такие гликозиды называют монозидами; гликозиды, у которых сахарный компонент с двумя сахарами, называют биозидами и т.д.

Обычно «сердечные гликозиды» содержат несколько сахаров, которые при расщеплении гликозида отделяются постепенно (ступенчато).

Качественные реакции. Присутствие гликозидов в растениях определяют реакцией Балье. Эту реакцию с пикратом натрия дают все сердечные гликозиды, содержащие пятичленное ненасыщенное лактонное кольцо. В полевых условиях пользуются пикратной бумагой, в которую завертывают свежее растение и затем

надавливают плоскогубцами: появление красного окрашивания на бумаге свидетельствует о присутствии гликозидов кардиотонического действия.

Стандартизация. Вследствие того, что гликозиды легко разлагаются, качество лекарственного сырья определяют методом биологической стандартизации.

Активность «сердечных гликозидов» оценивают путем сравнения исследуемого сырья или препарата, содержащего гликозиды, со стандартным препаратом и выражают в единицах действия (ЕД) в 1 г сырья.

Испытания чаще проводят на лягушках, реже на кроликах, белых мышах, кошках, голубях.

Устанавливают наименьшие дозы испытуемого образца и стандартного препарата. За единицу действия берут наименьшую дозу препарата, вызывающую остановку сердца лягушки в период систолы в течение часа. Для опыта пригодны самцы лягушек травяной, прудовой и озерной массой 25 - 40 г.

Стандарты изготовляют и выпускают специализированные научно-исследовательские организации.

В соответствии с ГФХ требуется определенная концентрация единиц действия в каждом лекарственном сырье и кардиотоническом препарате.

Например, при испытании на лягушках в 1 г листьев наперстянки пурпуровой должно содержаться не менее 50 - 66 ЛЕД, в траве ландыша майского - 120 ЛЕД, а в цветках ландыша - 200 ЛЕД.

При испытании кардиотонических средств на кошках или голубях активность выражают в кошачьих и голубиных единицах действия: КЕД и ГЕД.

Хранение. Сырье сохраняется в сухом, хорошо проветриваемом помещении, по списку Б, кроме строфанта (список А).

Лекарственное растительное сырье, содержащее кардиотонические гликозиды, и их препараты применяют как кардиотонические средства:

- для профилактики и лечения хронической сердечной недостаточности любого происхождения;
- для лечения острой сердечной недостаточности;
- для снятия аритмий, особенно возникающих на фоне тахикардии;
- при нарушениях коронарного кровотока.

Выбор препарата для терапевтического применения зависит не только от активности кардиотонических гликозидов, но и быстроты наступления эффекта и продолжительности действия.

Продолжительность действия препаратов кардиотонических гликозидов зависит от прочности связывания с белками, скорости разрушения и выведения из организма. Эти факторы определяют способность препаратов сердечных гликозидов накапливаться (кумулировать) в организме.

В зависимости от скорости и продолжительности действия все кардиотонические гликозиды можно разделить на 3 группы:

1. Кардиотонические гликозиды длительного действия.

Эта группа включает препараты наперстянки пурпуровой. Действие на сердце развивается медленно (через 2-3 часа после приема), достигает максимума через 8-12 часов, прекращается через 2-3 недели. Кардиотонические гликозиды этой группы кумулируют в организме.

Применяются для лечения хронической сердечной недостаточности.

2. Кардиотонические гликозиды короткого действия.

Действие характерно для гидрофильных карденолидов подгруппы строфанта. Действие на сердце развивается быстро (через 5-10 минут), максимум достигается через 25-30 минут, прекращение действия - через 2-3 дня. Карденолиды этой группы не кумулируют в организме.

Применяются для лечения острой сердечной недостаточности. Являются препаратами скорой помощи.

Эта группа включает препараты строфанта и препарат ландыша «Коргликон». Используются в виде растворов для инъекций. Внутривенно вводятся медленно, перед введением разводятся в 10-20 мл 40 % раствора глюкозы.

Применяются самостоятельно при легких формах хронической недостаточности кровообращения и в составе комплексных препаратов как успокаивающие средства при неврозах, вегето-сосудистых дистониях и др.

3. Кардиотонические гликозиды среднего действия.

Занимают промежуточное положение. Эта группа включает препараты наперстянки шерстистой. Способны кумулировать, но выводятся из организма значительно быстрее кардиотонических гликозидов наперстянки пурпуровой.

При приеме внутрь кардиотонический эффект наступает через 1-2 часа и достигает максимума в течение 8 часов.

При внутривенном введении действие развивается через 15-30 минут и достигает максимума через 2-3 часа.

Используются в виде растворов, таблеток (принимаются внутрь), растворов для инъекций (вводятся внутривенно) для лечения хронической и острой сердечной недостаточности.

Противопоказания.

Препараты кардиотонических гликозидов противопоказаны при выраженной брадикардии, атриовентрикулярной блокаде различной степени; использование при стенокардии и инфаркте миокарда возможно лишь при наличии сердечной недостаточности.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ

	должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Фармакогнозия» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, обсуждение результатов лабораторных работ);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по специальности в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета устная по билетам. Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных занятиях, а также по результатам доклада на научной студенческой конференции.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
2	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лабораторного занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося.	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
Заведующий кафедрой «Эпизоотология, патология и фармакология»,
д.в.н., профессор Савинков А.В.

_____
подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология» «13» 04 2023 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой
д.в.н., профессор Савинков А.В. _____
подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
д.в.н., профессор Савинков А.В._____
подпись

Руководитель ОПОП ВО
д.в.н., профессор Савинков А.В._____
подпись

И.о. начальника УМУ Борисова М.В._____
подпись