



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет садоводства и ландшафтной архитектуры  
Кафедра ботаники, селекции и семеноводства садовых растений



УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета зоотехнии и биологии

Ю.А. Юлдашбаев

“22” августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.02 Лекарственные и ядовитые растения**

для подготовки специалистов

ФГОС ВО

Специальность: 36.05.01 «Ветеринария»

Направленность: «Болезни мелких животных (собак и кошек)», «Репродукция домашних животных»

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2019

Регистрационный номер \_\_\_\_\_

Москва, 2019

Разработчик: Чичёв А.В., кандидат биологических наук, профессор,  
«21» августа 2019 г.

Рецензент: Маланкина Е.Л., д.с.-х.н., профессор

  
«21» августа 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, протокол № 11 от «22» августа 2019 г.

Зав. кафедрой Монахос С. Г., д.с.-х.н., доцент

  
«22» августа 2019 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии факультета зоотехнии и биологии

Османян А.К., д.с.-х.н., профессор

н 90   
«11» октября 2019 г.

Заведующий выпускающей кафедрой ветеринарной медицины

Г.П. Дюльгер, д.в.н.

  
«11» октября 2019 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ Л.Л. Иванова



**Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов получены:**

Методический отдел УМУ

\_\_\_\_\_ «  » \_\_\_\_\_ 20   г

## СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация .....	4
1. Цели освоения дисциплины .....	5
2. Место дисциплины в учебном процессе .....	5
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	6
4. Структура и содержание дисциплины .....	9
4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам .	9
4.2 Содержание дисциплины .....	10
4.3 Лекции/практические занятия.....	15
4.4. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины .....	20
5. Образовательные технологии .....	21
6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины .....	22
6.1. Типовые контрольные задания .....	22
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания .....	25
6.3 Примерный перечень вопросов к зачёту по дисциплине «Лекарственные и ядовитые растения».....	26
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	29
7.1 Основная литература .....	29
7.2 Дополнительная литература.....	29
7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	29
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	29
9. Перечень программного обеспечения.....	30
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	30
10.1. Требования к аудиториям для проведения занятий .....	30
10.2. Требования к специализированному оборудованию .....	30
11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины.....	31
12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине.....	32

## Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.В.02 «Лекарственные и ядовитые растения»  
для подготовки специалиста по направленности «Болезни мелких животных  
(собак и кошек)», «Репродукция домашних животных»

**Целью освоения дисциплины «Лекарственные и ядовитые растения»** является овладение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области ветеринарии, связанной с лекарственными и ядовитыми растениями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся должны знать: Основы систематики, географии и экологии растений, практическое применение в ветеринарной практике наиболее распространенных растений. Специальную терминологию, латинские и русские названия наиболее важных семейств и видов растений. Современные источники достоверных сведений по морфологии, систематике, фитоценологии и экологии лекарственных и ядовитых растений нашей флоры. Знать наиболее распространенные лекарственные и ядовитые растения нашей флоры, их фармакологические и токсикологические характеристики. Главные морфологические признаки лекарственных и ядовитых растений нашей флоры. Знать действия биологически активных веществ лекарственных и ядовитых растений на различных животных.

Знать лекарственные свойства растений при лечении различных заболеваний. Ботанические аспекты научных исследований в современной отечественной и зарубежной ветеринарии.

**Место дисциплины в учебном плане.** Дисциплина «Лекарственные и ядовитые растения» входит в перечень вариативных дисциплин учебного плана подготовки специалистов по направлению «36.05.01 Ветеринария», специализация: «Болезни мелких животных (собак и кошек)».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате освоения формируются следующие компетенции:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Компетенция включает 3 индикатора:

УК-1.1. Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа

УК-1.2. Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.

УК-1.3. Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

ПКос-3. Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья ... для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества ... кормов

Компетенция включает 3 индикатора:

ПКос-3.1. Знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья ....

ПКос-3.2. Уметь анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного ....

ПКос-3.3. Владеть навыками применения лекарственных препаратов ... для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии ....

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина состоит из 2-х тесно взаимосвязанных разделов: «Биологически активные вещества в лекарственных и ядовитых растениях» и «Лекарственные и ядовитые растения природных и антропогенных местообитаний».

**Общая трудоёмкость дисциплины:** 72 часа (2 зачетные единицы).

**Промежуточный контроль:** зачёт во 2 семестре.

## **1. Цели освоения дисциплины**

**Целью освоения дисциплины «Лекарственные и ядовитые растения»** является овладение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области ветеринарии, связанной с лекарственными и ядовитыми растениями. В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся должны знать:

Основы систематики, географии и экологии растений, практическое применение в ветеринарной практике наиболее распространенных растений. Специальную терминологию, латинские и русские названия наиболее важных семейств и видов растений. Современные источники достоверных сведений по морфологии, систематике, фитоценологии и экологии лекарственных и ядовитых растений нашей флоры. Знать наиболее распространенные лекарственные и ядовитые растения нашей флоры, их фармакологические и токсикологические характеристики. Главные морфологические признаки лекарственных и ядовитых растений нашей флоры. Знать действия биологически активных веществ лекарственных и ядовитых растений на различных животных.

Знать лекарственные свойства растений при лечении различных заболеваний. Ботанические аспекты научных исследований в современной отечественной и зарубежной ветеринарии.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина "Лекарственные и ядовитые растения" включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария, квалификация «специалист».

Реализация в дисциплине «Лекарственные и ядовитые растения» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности Ветеринария обеспечит:

- знание биологически активных вещества и мест их локализации в растениях;

- знание строения основных вегетативных органов лекарственных и ядовитых растений;

- заложит основы знаний об экологии лекарственных и ядовитых растений.

Для изучения дисциплины необходимо знание в объеме курса по ботанике, согласно требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки.

Дисциплина «Лекарственные и ядовитые растения» является основополагающей для изучения следующих дисциплин:

2 курс. Кормление животных;

3 курс. Ветеринарная фармакология. Токсикология;

Особенностью учебного процесса по дисциплине «Лекарственные и ядовитые растения», является то, что на протяжении курса студент имеет дело с растительными объектами в виде гербарных и свежесобранных образцов. Изучение этих объектов возможно только с использованием оптических средств – микроскопов, луп, под руководством преподавателя.

Рабочая программа дисциплины «Лекарственные и ядовитые растения» 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.

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	УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	Основы систематики, географии и экологии растений, практическое применение в ветеринарной практике наиболее распространенных растений.	обобщать, анализировать и критически использовать полученные знания о биологии растений в практической деятельности.	навыками поиска, анализа и оценки современной ботанической информации, необходимой для постановки цели и выбор путей решения задач, возникающих в практической деятельности.
			УК-1.2. Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.	Современные источники достоверных сведений по морфологии, систематике, фитоценологии и экологии лекарственных и ядовитых растений нашей флоры. Ботанические аспекты научных исследований в современной отечественной и зарубежной ветеринарии.	Находить, осмысливать и анализировать необходимую информацию о структуре растительного организма и его биологических особенностях. Грамотно и эффективно использовать собранную информацию в практической и научной деятельности.	Навыками поиска необходимой информации, позволяющей решать проблемы и задачи современной теоретической и практической ветеринарии в ботаническом аспекте.

			УК-1.3. Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.	Главные морфологические признаки лекарственных и ядовитых растений нашей флоры. Специальную терминологию, латинские и русские названия наиболее важных семейств и видов растений.	Распознавать лекарственные и ядовитые растения в природе и в кормах; Устанавливать видовую принадлежность растений с помощью определителей.	Основными методиками лабораторных ботанических исследований; Методикой работы со световым микроскопом; Методикой морфологического описания растений; Методикой определения растений.
2	ПКос-3	Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья ... для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества ... кормов ....	ПКос-3.1. Знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья ....	Знать наиболее распространенные лекарственные и ядовитые растения нашей флоры, их фармакологические и токсикологические характеристики.	Уметь определять по морфологическим признакам наиболее распространенные лекарственные и ядовитые растения нашей флоры.	Методиками сбора и хранения лекарственных растений разных жизненных форм.
			ПКос-3.2. Уметь анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного ....	Знать действия биологически активных веществ лекарственных и ядовитых растений на различных животных.	Уметь распознавать симптомы действия на организм разных животных лекарственных и ядовитых растений.	Навыками профилактики отравления животных лекарственными и ядовитыми растениями.
			ПКос-3.3. Владеть навыками применения лекарственных препаратов ... для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии ....	Знать лекарственные свойства растений при лечении различных заболеваний.	Уметь правильно применять лекарственные растения при лечении заболеваний различных животных	Знаниями распознавания симптомов отравления ядовитыми растениями и лечения животных при отравлении.



## 4. Структура и содержание дисциплины

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

Дисциплина состоит из 2-х тесно взаимосвязанных разделов: «Биологически активные вещества в лекарственных и ядовитых растениях» и «Лекарственные и ядовитые растения природных и антропоических местообитаний».

Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану – 2 зачётные единицы, или 72 часа и 39,75 часа самостоятельной работы, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 2.

Форма контроля: зачёт.

Таблица 2

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам № 1
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>32,25</b>	<b>32,25</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	16	16
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>39,75</b>	<b>39,75</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, к контрольным работам и т.д.)</i>	30,75	30,75
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:		Зачёт

## 4.2 Содержание дисциплины

В соответствии с целями и задачами в структуре курса выделяются 2 связанные друг с другом учебных раздела, приведенные на рисунках 1 - 3.

<b>Дисциплина «Лекарственные и ядовитые растения»</b>
<b>Раздел 1 «Биологически активные вещества в лекарственных и ядовитых растениях»</b>
<b>Раздел 2 «Лекарственные и ядовитые растения природных и антропоических местообитаний»</b>

Рисунок 1 – Содержание разделов дисциплины «Лекарственные и ядовитые растения»

<b>Раздел 1 – «Биологически активные вещества в лекарственных и ядовитых растениях»</b>	
<b>Тема 1.</b> Биологически активные вещества в растениях. Лекарственное растительное сырье. Лекарственные формы из растений.	<b>Тема 2.</b> Воздействие токсинов на живые организмы.

Рисунок 2 – Раздел 1. «Биологически активные вещества в лекарственных и ядовитых растениях»

<b>Раздел 2 – Лекарственные и ядовитые растения природных и антропоических местообитаний</b>	
<b>Тема 3.</b> Лекарственные и ядовитые растения лесов	<b>Тема 6.</b> Лекарственные и ядовитые растения болот.
<b>Тема 4.</b> Лекарственные и ядовитые растения материковых и пойменных лугов, сенокосов и пастбищ, водных и околоводных местообитаний.	<b>Тема 7.</b> Лекарственные и ядовитые растения антропоических территорий.
<b>Тема 5.</b> Лекарственные и ядовитые растения лесостепной зоны и остепнённых склонов.	<b>Тема 8.</b> Лекарственные и ядовитые культурные и декоративные растения.

Рисунок 3 – Раздел 2. «Лекарственные и ядовитые растения природных и антропоических местообитаний»

## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	С	ПКР	
<b>Введение.</b> Цель преподаваемой дисциплины «Лекарственные и ядовитые растения»: овладение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области ветеринарии, связанной с лекарственными и ядовитыми растениями.	1,25	0,5			0,75
<b>Раздел 1.</b> Биологически активные вещества в лекарственных и ядовитых растениях	16,6	3,5	4	0,1	9
<b>Тема 1.</b> Биологически активные вещества в растениях. Лекарственное растительное сырье. Лекарственные формы из растений.	5,5	1,5	2		2
<b>Тема 2.</b> Воздействие токсинов на живые организмы.	11	2	2		7
<b>Раздел 2.</b> Лекарственные и ядовитые растения природных и антрополических местообитаний	54,15	12	12	0,15	30
<b>Тема 3.</b> Лекарственные и ядовитые растения лесов.	10	2	2		6
<b>Тема 4.</b> Лекарственные и ядовитые растения материковых и пойменных лугов, сенокосов и пастбищ, водных и околоводных местообитаний.	10	2	2		6
<b>Тема 5.</b> Лекарственные и ядовитые растения лесостепной зоны и остепнённых склонов.	6	1	2		3
<b>Тема 6.</b> Лекарственные и ядовитые растения болот.	6	1	2		3
<b>Тема 7.</b> Лекарственные и ядовитые растения антрополических территорий.	10	2	2		6
<b>Тема 8.</b> Лекарственные и ядовитые культурные и декоративные растения.	12	4	2		6
<b>Всего за 2 семестр</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>0,25</b>	<b>39,75</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>0,25</b>	<b>39,75</b>

**Раздел 1.** Биологически активные вещества в лекарственных и ядовитых растениях.

**Тема 1.** Биологически активные вещества в растениях, их химическая и физиологическая характеристика. Лекарственное растительное сырье. Лекарственные формы из растений, их классификация и характеристика.

**1.1.** Биологически активные вещества в растениях, их химическая и физиологическая характеристика.

Фитотоксины (яды растительного происхождения). Ядовитые растения. Отравление. Абсолютные яды, относительные яды. Принципы классификации ядов. Ядовитые вещества растений – биологически активные вещества вторичного происхождения. Группы фитотоксических веществ.

Алкалоиды: пирролидиновые, пирролизидиновые, пиридиновые, пиперидиновые, хинолизидиновые, хинолиновые, изохинолиновые, группа индола, хиназолиновые, пуриновые, изопреноидные, группа дигидроиндола, или бета-лаинов, группа имидазола, акридиновые.

Гликозиды: сердечные гликозиды, цианогенные гликозиды, тиогликозиды, сапонины (сапонингликозиды). Эфирные масла. Органические кислоты и их ангидриды: синильная кислота и ее соли (цианиды), щавелевая кислота, ангидрид эвфорбиновой кислоты.

Лактоны. Токсальбумины.

**1.2.** Лекарственное растительное сырье: заготовка, сушка и хранение. Лекарственные формы из растений, их классификация и характеристика.

Лекарственное растительное сырье (ЛРС).

Морфологические группы ЛРС: коры (Cortices), цветки (Flores), листья (Folia), плоды (Fructus), семена (Semina), трава (Herba), побеги (Cormi), почки (Gemmae), корни (Radices), корневища (Rhizomata), корневища и корни (Rhizomata et radices), корневища с корнями (Rhizomata cum radicibus), луковицы (Bulba), клубни (Tubera), клубнелуковицы (Bulbotubera).

Заготовка растительного сырья. Заготовка культивируемого ЛРС.

Правила заготовки основных морфологических групп сырья: *почек – Gemmae, коры – Cortices, листьев – Folia, цветов – Flores, травы – Herbae, плодов – Fructus, подземных органов.*

Сушка лекарственного растительного сырья: естественная, искусственная. Хранение лекарственного растительного сырья.

Лекарственные формы из растений: галеновые препараты, уксусомед, настои, отвары, настойки, порошки, мази, чай и сборы, соки.

**Тема 2.** Воздействие токсинов на живые организмы.

Определение степени ядовитости токсинов. Степень токсичности вещества. Яды растительного происхождения и специфичность их действия.

Зависимость течения и результата отравления от внешних условий.

Зависимость течения и результата отравления от возраста живых организмов.

Зависимость течения и результата отравления от половой принадлежности.

Влияние внешних и внутренних условий среды на изменение воздействия ядов на организмы.

**Раздел 2.** Лекарственные и ядовитые растения природных и антропогенных местообитаний.

Локализация ядовитых веществ в растениях.

**Тема 3.** Лекарственные и ядовитые растения лесов. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений.

**3.1.** Лекарственные и ядовитые растения хвойных и хвойно-мелколиственных лесов: Дрок красильный – *Genista tinctoria* L., Кислица обыкновенная – *Oxalis acetosella* L., Купена душистая, или лекарственная – *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce, Льянка обыкновенная – *Linaria vulgaris* L., Марьянник лесной – *Melampyrum sylvaticum* L., Можжевельник обыкновенный – *Juniperus communis* L., Щитовник мужской – *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений хвойных и хвойно-мелколиственных лесов.

**3.2.** Лекарственные и ядовитые растения широколиственных и смешанных лесов: Бересклет бородавчатый – *Euonymus verrucosa* Scop., Борец северный, – *Aconitum septentrionale* Koelle, Будра плющевидная – *Glechoma hederacea* L., Василестник водосборолистный – *Thalictrum aquilegifolium* L., Волчеягодник обыкновенный, Волчье лыко – *Daphne mezereum* L., Воронец колосистый – *Actaea spicata* L., Вороний глаз четырехлистный – *Paris quadrifolia* L., Золотарник обыкновенный, или Золотая розга – *Solidago virgaurea* L., Копытень европейский – *Asarum europaeum* L., Ландыш майский – *Convallaria majalis* L., Ластовень ласточкин, или Ластовень лекарственный – *Vincetoxicum hirundinaria* Medik., *Vincetoxicum officinale* Moench, Марьянник дубравный – *Melampyrum nemorosum* L., Норичник узловатый, или Норичник шишковатый – *Scrophularia nodosa* L., Паслён сладко-горький – *Solanum dulcamara* L., Пролесник многолетний – *Mercurialis perennis* L.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений широколиственных и смешанных лесов.

**Тема 4.** Лекарственные и ядовитые растения материковых и пойменных лугов, водных и околоводных местообитаний.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений.

**Тема 4.1.** Лекарственные и ядовитые растения материковых лугов, сенокосов и пастбищ: Звездчатка злаковая – *Stellaria graminea* L., Лютик едкий – *Ranunculus acris* L., Пижма обыкновенная – *Tanacetum vulgare* L., Щавель кислый – *Rumex acetosa* L.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений материковых лугов, сенокосов и пастбищ.

**Тема 4.2.** Лекарственные и ядовитые растения пойменных лугов, водных и околоводных местообитаний: Вех ядовитый – *Cicuta virosa* L., Гореч перечный, или Водяной перец – *Polygonum hydropiper* L., Калужница болотная – *Caltha palustris* L., Купальница европейская – *Trollius europaeus* L., Лютик жгучий – *Ranunculus flammula* L., Лютик ползучий – *Ranunculus repens* L., Лютик ядовитый – *Ranunculus sceleratus* L., Омежник водный – *Oenanthe*

aquatica (L.) Poir., Погремок малый – *Rhinanthus minor* (L.), Хвощ полевой – *Equisetum arvense* L., Чемерица Лобеля – *Veratrum lobelianum* Bernh.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений пойменных лугов, водных и околоводных местообитаний.

**Тема 5.** Лекарственные и ядовитые растения лесостепной зоны и остепнённых склонов: Адонис весенний – *Adonis vernalis* L., Ветреница лесная – *Anemone sylvestris* L., Вязель разноцветный – *Coronilla varia* L., Зверобой продырявленный – *Hypericum perforatum*, Кирказон ломоносовидный, или Кирказон обыкновенный – *Aristolochia clematitis* L., Мыльнянка лекарственная – *Saponaria officinalis* L., Подмаренник настоящий – *Galium verum* L., Прострел раскрытый, или Сон-трава – *Pulsatilla patens* (L.) Mill., Ракитник русский – *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova, Чернокорень лекарственный – *Cynoglossum officinale* L.

Химическая и физиологическая характеристика ядовитых веществ растений лесостепной зоны и остепнённых склонов.

**Тема 6.** Лекарственные и ядовитые растения болот.

**6.1.** Лекарственные и ядовитые растения верховых болот: Багульник болотный – *Ledum palustre* L., семейство Вересковые – Ericaceae, Подбел многолистный – *Andromeda polifolia* L., семейство Вересковые – Ericaceae, Росянка круглолистная – *Drosera rotundifolia* L., семейство Росянковые – Droseraceae.

Химическая и физиологическая характеристика ядовитых веществ растений верховых болот.

**6.2.** Лекарственные и ядовитые растения низинных болот: Белокрыльник болотный – *Calla palustris* L., Триостренник болотный – *Triglochin palustre* L., Хвощ приречный, или Х. топяной – *Equisetum fluviatile* L., Хвощ болотный – *Equisetum palustre* L.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений низинных болот.

**Тема 7.** Лекарственные и ядовитые растения антропогенных территорий: Белена черная – *Hyoscyamus niger* L., Болиголов крапчатый, или пятнистый – *Conium maculatum* L., Вьюнок полевой – *Convolvulus arvensis* L., Донник лекарственный – *Melilotus officinalis* (L.) Pall., Дурман вонючий, или обыкновенный – *Datura stramonium*, Дурнишник обыкновенный – *Xanthium strumarium* L., Капуста, или Горчица сарептская – *Brassica juncea* (L.) Czern. et Cosson, Кокорыш обыкновенный, или Собачья петрушка, – *Aethusa cynapium* L., Крестовник обыкновенный – *Senecio vulgaris* L., Лядвенец рогатый – *Lotus corniculatus* L., Молочай лозный, или прутьевидный – *Euphorbia virgata* Waldst. et Kit. Очиток едкий – *Sedum acre* L., Пикульник красивый – *Galeopsis speciosa* Mill., Плевел опьяняющий – *Lolium temulentum* L., Повилика европейская – *Cuscuta europaica* L. Подмаренник цепкий – *Galium aparine* L., Полынь горькая – *Artemisia absinthium* L., Редька дикая – *Raphanus raphanistrum* L., Живокость полевая – *Consolida regalis* S.F.Gray, Сумочник пастуший – *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik, Сурепица дуговидная – *Barbarea arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb., Фиалка трёхцветная – *Viola tricolor* L., Ярутка полевая – *Thlaspi arvense* L.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений антрополических территорий.

**Тема 8.** Лекарственные и ядовитые культурные и декоративные растения: Наперстянка пурпуровая – *Digitalis purpurea* L., Олеандр обыкновенный – *Nerium oleander* L., Переступень белый – *Bryonia alba* L., Хмель обыкновенный, или Хмель вьющийся – *Humulus lupulus* L и др.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ культурных и декоративных растений.

#### 4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

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

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Введение.</b>	Лекция № 1а. Цель преподаваемой дисциплины «Лекарственные и ядовитые растения»: овладение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области ветеринарии, связанной с лекарственными и ядовитыми растениями.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3		<b>0,5</b>
2.	<b>Раздел 1.</b> Биологически активные вещества в лекарственных и ядовитых растениях				<b>7,5</b>
	<b>Тема 1.</b> Биологически активные вещества в растениях. Лекарственное растительное сырье. Лекарственные формы из растений.	Лекция № 1б. Введение. Биологически активные вещества в растениях, их химическая и физиологическая характеристика. Лекарственное растительное сырье. Лекарственные формы из растений, их классификация и характеристика.	УК-1.3, ПКос-3.1		1,5
	Лекарственные формы из растений.	Практическое занятие № 1. Растительное сырье. Лекарственные формы из растений, их классификация и характеристика.	УК-1.1, УК-1.2, ПКос-3.1, ПКос-	Устный опрос	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
			3.2, ПКос-3.3		
	<b>Тема 2.</b> Воздействие токсинов на живые организмы.	Лекция № 2. Воздействие токсинов на живые организмы.	УК-1.3, ПКос-3.1		2
		Практическое занятие № 2. Группы фитотоксических веществ. Яды растительного происхождения и специфичность их действия.	УК-1.3, ПКос-3.1	Устный опрос	2
3	<b>Раздел 2.</b> Лекарственные и ядовитые растения природных и антропогенных местообитаний.				<b>24</b>
	<b>Тема 3.</b> Лекарственные и ядовитые растения лесов.	Лекция № 3. Лекарственные и ядовитые растения лесов. Химическая и физиологическая характеристика биологически активных веществ лекарственных и ядовитых растений лесов.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3		2
		Практическое занятие № 3. Лекарственные и ядовитые растения хвойных и хвойно-мелколиственных лесов. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений хвойных и хвойно-мелколиственных лесов. Лекарственные и ядовитые растения широколиственных и смешанных лесов. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений широколи-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3	Устный опрос, контрольная работа	2



№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		ственных и смешанных лесов.			
	<b>Тема 4.</b> Лекарственные и ядовитые растения материковых и пойменных лугов, сенокосов и пастбищ, водных и околоводных местообитаний.	Лекция № 4. Лекарственные и ядовитые растения материковых и пойменных лугов, сенокосов и пастбищ, водных и околоводных местообитаний. Химическая и физиологическая характеристика биологически активных веществ лекарственных и ядовитых растений материковых и пойменных лугов, сенокосов и пастбищ, водных и околоводных местообитаний.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3		2
	местообитаний.	Практическое занятие № 4. Лекарственные и ядовитые растения материковых лугов, сенокосов и пастбищ. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений материковых лугов, сенокосов и пастбищ. Лекарственные и ядовитые растения пойменных лугов, водных и околоводных местообитаний. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений пойменных лугов, водных и околоводных местообитаний.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3	Устный опрос, контрольная работа	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Тема 5.</b> Лекарственные и ядовитые растения лесостепной зоны и остепнённых склонов.	Лекция № 5. Лекарственные и ядовитые растения лесостепной зоны и остепнённых склонов. Химическая и физиологическая характеристика биологически активных веществ лекарственных и ядовитых растений лесостепной зоны и остепнённых склонов.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3		1
		Практическое занятие № 5 Лекарственные и ядовитые растения лесостепной зоны и остепнённых склонов Химическая и физиологическая характеристика ядовитых веществ растений лесостепной зоны и остепнённых склонов.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3	Устный опрос, тестирование	2
	<b>Тема 6.</b> Лекарственные и ядовитые растения болот.	Лекция № 6. Лекарственные и ядовитые растения болот. Химическая и физиологическая характеристика биологически активных веществ лекарственных и ядовитых растений болот.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3		1
		Практическое занятие № 6. Лекарственные и ядовитые растения верховых болот. Химическая и физиологическая характеристика ядовитых веществ растений верховых болот. Лекарственные и ядовитые растения низинных болот. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых ве-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3		2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		ществ растений низинных болот.			
	<b>Тема 7.</b> Лекарственные и ядовитые растения антропических территорий.	Лекция № 7. Лекарственные и ядовитые растения антропических территорий. Химическая и физиологическая характеристика биологически активных веществ лекарственных и ядовитых растений антропических территорий.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3		2
		Практическое занятие № 7 Лекарственные и ядовитые растения антропических территорий. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений антропических территорий.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3	Устный опрос, контрольная работа	2
	<b>Тема 8</b> Лекарственные и ядовитые культурные и декоративные растения.	Лекция № 8. Лекарственные и ядовитые культурные и декоративные растения. Химическая и физиологическая характеристика биологически активных веществ лекарственных и ядовитых декоративных растений.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3		4
		Практическое занятие № 8 Лекарственные и ядовитые культурные и декоративные растения. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ культурных и декоративных растений.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3	Устный опрос, контрольная работа	2

#### 4.4. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1.</b> Биологически активные вещества в лекарственных и ядовитых растениях.		
1.	<b>Тема 1.</b> Биологически активные вещества в растениях. Лекарственное растительное сырье. Лекарственные формы из растений.	Группы лекарственного растительного сырья. Сушка лекарственного растительного сырья. Хранение лекарственного растительного сырья. (формируемые компетенции УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3)
2.	<b>Тема 2.</b> Воздействие токсинов на живые организмы.	Влияние внешних и внутренних условий среды на изменение воздействия ядов на организмы. (формируемые компетенции УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3)
<b>Раздел 2.</b> Лекарственные и ядовитые растения природных и антропогенных местообитаний.		
3.	<b>Тема 3.</b> Лекарственные и ядовитые растения лесов.	Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений хвойных и хвойно-мелколиственных лесов. (формируемые компетенции УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3)
4	<b>Тема 4.</b> Лекарственные и ядовитые растения материковых и пойменных лугов, сенокосов и пастбищ, водных и околоводных местообитаний.	Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений лугов, сенокосов и пастбищ, водных и околоводных местообитаний. (формируемые компетенции УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3)
5	<b>Тема 5.</b> Лекарственные и ядовитые растения лесостепной зоны и остепнённых склонов.	Химическая и физиологическая характеристика ядовитых веществ растений лесостепной зоны и остепнённых склонов.

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела и темы</b>	<b>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</b>
		(формируемые компетенции УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3)
6	<b>Тема 6.</b> Лекарственные и ядовитые растения болот.	Химическая и физиологическая характеристика ядовитых веществ растений болот. (формируемые компетенции УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3)
7	<b>Тема 7.</b> Лекарственные и ядовитые растения антрополических территорий.	Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений антрополических территорий. (формируемые компетенции УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3)
8	<b>Тема 8.</b> Лекарственные и ядовитые культурные и декоративные растения.	Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ культурных и декоративных растений. (формируемые компетенции УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2, ПКос-3.3)

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

<b>№ п/п</b>	<b>Тема и форма занятия</b>	<b>Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий</b>
1.	Тема 1. Практическое занятие № 1. Растительное сырье. Лекарственные формы из растений, их классификация и характеристика.	ПЗ Диалог, беседа по теме занятия, разбор конкретных вопросов темы.
2.	Тема 3. Практическое занятие № 3. Лекарственные и ядовитые растения хвойных и хвойно-мелколиственных лесов. Химическая и физиологическая характери-	ПЗ Диалог, беседа по теме занятия, разбор конкретных вопросов темы.

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
	стика лекарственных и ядовитых веществ растений хвойных и хвойно-мелколиственных лесов.		
3	Тема 5. Практическое занятие № 5 Лекарственные и ядовитые растения лесостепной зоны и остепнённых склонов Химическая и физиологическая характеристика ядовитых веществ растений лесостепной зоны и остепнённых склонов.	ПЗ	Диалог, беседа по теме занятия, разбор конкретных вопросов темы.
4	Тема 7. Практическое занятие № 7 Лекарственные и ядовитые растения антропогенных территорий. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений антропогенных территорий.	ПЗ	Диалог, беседа по теме занятия, разбор конкретных вопросов темы.

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Типовые контрольные задания

#### Контрольные вопросы к контрольным работам

#### К разделу «Биологически активные вещества в растениях»

Алкалоиды, их классификации. Воздействие на организмы. Примеры растений, в которых содержатся

Биологически активные вещества вторичного происхождения.

Гликозиды, их классификация в зависимости от химического строения их агликонов.

Зависимость течения и результата отравления от внешних условий.

Зависимость течения и результата отравления от от возраста живых организмов.

Локализация ядовитых веществ в растениях.

Принципы классификации ядов, абсолютные и относительные яды.

Сапонины. Воздействие на организмы. Приведите примеры растений, в которых содержатся сапонины.

Сердечные гликозиды. Воздействие на организмы. Примеры растений, в которых содержатся сердечные гликозиды

Тиогликозиды. Воздействие на организмы. Примеры растений, в которых содержатся тиогликозиды.

Токсальбуминию. Воздействие на организмы. Приведите примеры растений, содержащих токсальбумины.

Токсичные органические кислоты и их ангидридов. Воздействие на организмы. Примеры растений, содержащих токсичных органические кислоты и их ангидриды.

Три фазы, или стадии отравления.

Цианогенные гликозиды. Воздействие на организмы. Примеры растений, в которых содержатся цианогенные гликозиды.

Эфирные масла. Воздействие на организмы. Приведите примеры растений, в которых высокое содержание эфирных масел.

Яды растительного происхождения и специфичность их действия.

### **Контрольные вопросы к контрольным работам**

#### **К разделу «Лекарственные и ядовитые растения природных и антропогенных местообитаний»**

Лекарственные и ядовитые растения хвойных и хвойно-мелколиственных лесов. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений хвойных и хвойно-мелколиственных лесов.

Лекарственные и ядовитые растения широколиственных и смешанных лесов. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений широколиственных и смешанных лесов.

Лекарственные и ядовитые растения пойменных лугов, водных и околоводных местообитаний. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений пойменных лугов, водных и околоводных местообитаний.

Лекарственные и ядовитые растения материковых лугов. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений материковых лугов.

Лекарственные и ядовитые растения лесостепной зоны и остепнённых склонов. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений лесостепной зоны и остепнённых склонов.

Лекарственные и ядовитые растения верховых болот. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений верховых болот

Лекарственные и ядовитые растения низинных болот. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений низинных болот.

Лекарственные и ядовитые растения полей, пустырей, обочин дорог и железнодорожных насыпей. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений полей, пустырей, обочин дорог и железнодорожных насыпей.

Лекарственные и ядовитые культурные и декоративные растения. Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ культурных и декоративных растений.

**Бланк самостоятельной работы**  
(в форме открытого задания)

<b>«Наиболее распространенные лекарственные и ядовитые растения флоры Европейской части России»</b>								
№ п/п	Русское название вида с синонимами	Латинское название вида с синонимами	Русское и латинское названия семейства	Распространение, зона, фитоценоз	Действующее вещество	Животные, которые страдают от отравлений	Симптомы отравления	Принимаемые меры
1								
2								
3								
n								



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

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **балльно-рейтинговая** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации знаний.

Для усвоения курса и получения положительной итоговой оценки необходимо набрать за семестр от 60 до 100 балла (таблицы 7 и 8).

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения являются: текущий на занятиях и промежуточная аттестация знаний (зачёт).

Формы контроля: устный опрос, контрольные работы, индивидуальное собеседование.

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, выполнение заданий, активность на практических занятиях и т.п.

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные программой обучения. Если не выполнено какое-либо из учебных заданий), то за данный вид учебной работы баллы не начисляются, а подготовленные позже положенного срока работы оцениваются с понижающим 50% коэффициентом.

Текущий контроль проводится на каждом аудиторном занятии в виде: устного выборочного собеседования, письменного фронтального опроса, проверки и оценки выполнения практических заданий и др.

Отметка, получаемая на основе балльно-рейтинговой системы контроля знаний, может быть изменена в случае лучшей оценки знаний преподавателем во время зачёта.

Таблица 7

### Балльная структура и шкала оценок, баллы

Вид аттестации	2 семестр
Активная работа, посещение занятий (лекции)	7
Активная работа, посещение практических занятий (ПЗ)	8
Внутрисеместровый контроль	
Текущий контроль знаний	45
Итоговая контрольная работа на тему «Наиболее распространенные лекарственные и ядовитые растения флоры Европейской части России»	40
Промежуточная аттестация знаний (зачёт)	от 9 до 15

Посещение 1 лекции – 1 балл

Посещение одной ПЗ – 1 балл

Контрольные работы оцениваются баллами: 0, 3-5

Итоговая контрольная работа на тему «Наиболее распространенные лекарственные и ядовитые растения флоры Европейской части России» оценивается от 3 до 40 баллов

На зачёте неудовлетворительный ответ оценивается 0 баллами, удовлетворительный – 9-11, хороший – 12-13, отличный – 14-15 баллами.

Таблица 8

Шкала оценивания	Зачет
85-100	Зачтено
70-84	
60-69	
0-59	Незачтено

### 6.3 Примерный перечень вопросов к зачёту по дисциплине «Лекарственные и ядовитые растения»

**Раздел 1.** Биологически активные вещества в лекарственных и ядовитых растениях.

Группы лекарственного растительного сырья

Лекарственное растительное сырье (ЛРС).

Лекарственные формы из растений: чай, сборы, настои, отвары, настойки, порошки, мази, соки.

Морфологические группы ЛРС

Правила заготовки, сушки и хранения лекарственного растительного сырья

Алкалоиды, их классификации. Воздействие на организмы. Примеры растений, в которых содержатся

Биологически активные вещества вторичного происхождения.

Гликозиды, их классификация в зависимости от химического строения их агликонов.

Зависимость течения и результата отравления от внешних условий.

Зависимость течения и результата отравления от от возраста живых организмов.

Локализация ядовитых веществ в растениях.

Принципы классификации ядов, абсолютные и относительные яды.

Сапонины. Воздействие на организмы. Приведите примеры растений, в которых содержатся сапонины.

Сердечные гликозиды. Воздействие на организмы. Примеры растений, в которых содержатся сердечные гликозиды

Тиогликозиды. Воздействие на организмы. Примеры растений, в которых содержатся тиогликозиды.

Токсальбуминию. Воздействие на организмы. Приведите примеры растений, содержащих токсальбумины.

Токсичные органические кислоты и их ангидридов. Воздействие на организмы. Примеры растений, содержащих токсичных органические кислоты и их ангидриды.

Три фазы, или стадии отравления.

Цианогенные гликозиды. Воздействие на организмы. Примеры растений, в которых содержатся цианогенные гликозиды.

Эфирные масла. Воздействие на организмы. Приведите примеры растений, в которых высокое содержание эфирных масел.

Яды растительного происхождения и специфичность их действия.

**Раздел 2. Лекарственные и ядовитые растения природных и антропоических местообитаний**

**Лекарственные и ядовитые растения хвойных и хвойно-мелколиственных лесов:** Дрок красильный – *Genista tinctoria* L., Кислица обыкновенная – *Oxalis acetosella* L., Купена душистая, или лекарственная – *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce, Льянка обыкновенная – *Linaria vulgaris* L., Марьянник лесной – *Melampyrum sylvaticum* L., Можжевельник обыкновенный – *Juniperus communis* L., Щитовник мужской – *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений хвойных и хвойно-мелколиственных лесов.

**Лекарственные и ядовитые растения широколиственных и смешанных лесов:** Бересклет бородавчатый – *Euonymus verrucosa* Scop., Борец северный, - *Aconitum septentrionale* Koelle, Будра плющевидная – *Glechoma hederacea* L., Василистник водосборолистный – *Thalictrum aquilegifolium* L., Волчегодник обыкновенный, Волчье лыко – *Daphne mezereum* L., Воронец колосистый – *Actaea spicata* L., Вороний глаз четырехлистный – *Paris quadrifolia* L., Золотарник обыкновенный, или Золотая розга – *Solidago virgaurea* L., Копытень европейский – *Asarum europaeum* L., Ландыш майский – *Convallaria majalis* L., Ластовень ласточкин, или Ластовень лекарственный – *Vincetoxicum hirsutinaria* Medik., *Vincetoxicum officinale* Moench, Марьянник дубравный – *Melampyrum nemorosum* L., Норичник узловатый, или Норичник шишковатый – *Scrophularia nodosa* L., Паслён сладко-горький – *Solanum dulcamara* L., Пролесник многолетний – *Mercurialis perennis* L.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений широколиственных и смешанных лесов.

**Лекарственные и ядовитые растения пойменных лугов, водных и околоводных местообитаний:** Вех ядовитый – *Cicuta virosa* L., Горец перечный, или Водяной перец – *Polygonum hydropiper* L., Калужница болотная – *Caltha palustris* L., Купальница европейская – *Trollius europaeus* L., Лютик жгучий – *Ranunculus flammula* L., Лютик ползучий – *Ranunculus repens* L., Лютик ядовитый – *Ranunculus sceleratus* L., Омежник водный – *Oenanthe aquatica* (L.) Poir., Погремок малый – *Rhinanthus minor* (L.), Хвощ полевой – *Equisetum arvense* L., Чемерица Лобеля – *Veratrum lobelianum* Bernh.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений пойменных лугов, водных и околоводных местообитаний.

**Лекарственные и ядовитые растения материковых лугов, сенокосов и пастбищ:** Звездчатка злаковая – *Stellaria graminea* L., Лютик едкий – *Ranunculus acris* L., Пижма обыкновенная – *Tanacetum vulgare* L., Щавель кислый – *Rumex acetosa* L.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений материковых лугов, сенокосов и пастбищ.

**Лекарственные и ядовитые растения лесостепной зоны и остепнённых склонов:** Адонис, или Горицвет весенний – *Adonis vernalis* L., Ветреница лесная – *Anemone sylvestris* L., Вязель разноцветный – *Coronilla varia* L., Зверобой продырявленный – *Hypericum perforatum*, Кирказон ломоносовидный, или Кирказон обыкновенный – *Aristolochia clematitis* L., Мыльнянка лекарственная – *Saponaria officinalis* L., Подмаренник настоящий – *Galium verum* L., Прострел раскрытый, или Сон-трава – *Pulsatilla patens* (L.) Mill., Ракичник русский – *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova, Чернокорень лекарственный – *Cynoglossum officinale* L.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений лесостепной зоны и остепнённых склонов.

**Лекарственные и ядовитые растения верховых болот:** Багульник болотный – *Ledum palustre* L., Подбел многолистный – *Andromeda polifolia* L., Росянка круглолистная – *Drosera rotundifolia* L.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений верховых болот.

**Лекарственные и ядовитые растения низинных болот:** Белокрыльник болотный – *Calla palustris* L., Триостренник болотный – *Triglochin palustre* L., Хвощ приречный, или Х. топяной – *Equisetum fluviatile* L., Хвощ болотный – *Equisetum palustre* L.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений низинных болот.

**Лекарственные и ядовитые растения антрополических местообитаний:** Белена черная – *Hyoscyamus niger* L., Болиголов крапчатый, или пятнистый – *Conium maculatum* L., Вьюнок полевой – *Convolvulus arvensis* L., Донник лекарственный – *Melilotus officinalis* (L.) Pall., Дурман вонючий, или обыкновенный – *Datura stramonium*, Дурнишник обыкновенный – *Xanthium strumarium* L., Капуста, или Горчица сарептская – *Brassica juncea* (L.) Czern. et Cosson, Кокорыш обыкновенный, или Собачья петрушка, – *Aethusa cynapium* L., Крестовник обыкновенный – *Senecio vulgaris* L., Лядвенец рогатый – *Lotus corniculatus* L., Молочай лозный, или прутьевидный – *Euphorbia virgata* Waldst. et Kit. Очиток едкий – *Sedum acre* L., Пикульник красивый – *Galeopsis speciosa* Mill., Плевел опьяняющий – *Lolium temulentum* L., Повилика европейская – *Cuscuta europaee* L. Подмаренник цепкий – *Galium aparine* L., Полынь горькая – *Artemisia absinthium* L., Редька дикая – *Raphanus raphanistrum* L., Живокость полевая – *Consolida regalis* S.F.Gray, Сумочник пастуший – *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik, Сурепица дуговидная – *Barbarea arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb., Фиалка трёхцветная – *Viola tricolor* L., Ярутка полевая – *Thlaspi arvense* L.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ растений полей, пустырей, обочин дорог и железнодорожных насыпей.

**Лекарственные и ядовитые культурные и декоративные растения:** Наперстянка пурпуровая – *Digitalis purpurea* L., Олеандр обыкновенный – *Nerium oleander* L., Переступень белый – *Bryonia alba* L., Хмель обыкновенный, или Хмель вьющийся – *Humulus lupulus* L.

Химическая и физиологическая характеристика лекарственных и ядовитых веществ культурных и декоративных растений.

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

### **7.1 Основная литература**

1. Андреева И.И., Родман Л.С. Ботаника. Изд. 5-е. – М.: Бибком; Транслог, 2016. – 596 с.
2. Коровкин О.А. Ботаника. – М.: Кнорус, 2018. – 434 с.
3. Козловская Л.Н., Чичёв А.В. Лекарственные и ядовитые растения: учеб. пособие. - М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. – 144 с.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Кертиева Н.М. Лекарственные растения в ветеринарии: учебное пособие. – М.: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 243 с.
2. Козловская Л. Н., Цицилин А. Н., Чичёв А. В. Биологически активные вещества лекарственных растений: учебное пособие / Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2019 — 139 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: [http://elib.timacad.ru/dl/local/umo\\_417.pdf](http://elib.timacad.ru/dl/local/umo_417.pdf). - Загл. с титул. экрана. - <https://doi.org/10.34677/2019.003>. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/umo417.pdf>>. — <URL:<https://doi.org/10.34677/2019.003>>.
3. Родман Л.С. География и экология растений. – М.: ТРАНСЛОГ, 2018. – 112 с.

### **7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Родионов Б.С., Пешкова Г.И., Савич Л.В., Чичёв А.В. Морфолого-физиологическая характеристика растений разных экологических групп / Методические разработки по экологии растений. М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2009. – 35 с.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Программы: Microsoft PowerPoint или OpenOffice.org Impress.

Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru

1. «Академия Профессиональных инноваций»: Ветеринарная фармакология с токсикологией: [http://academprofi.ru/kategoriya\\_specialnostej\\_v\\_vuzah/veter](http://academprofi.ru/kategoriya_specialnostej_v_vuzah/veter) (свободный доступ)

2. Ассоциация практикующих ветеринарных врачей: <http://www.vetdoctor.ru> (свободный доступ)
3. База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» - <http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml> (свободный доступ)
4. Ветеринарные науки: Ветеринарная фармакология с токсикологией: <http://dslib.ru/vet-farmakologia.html> (свободный доступ)
5. Научная электронная библиотека: e-library.ru (свободный доступ)
6. Научно-образовательный портал: Ветеринарная фармакология с токсикологией: <http://originweb.info/science/codes/16/160004.html> (свободный доступ)
7. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru> (свободный доступ)
8. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор): <http://www.fsvps.ru> (свободный доступ)
9. Сайт практикующих врачей: <http://vetmedical.ru> (свободный доступ)
10. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm> (свободный доступ)
11. ФГБУ «Центр ветеринарии»: <http://www.vet-center.ru> (свободный доступ)
12. Центр научных изысканий: Ветеринарная фармакология с токсикологией: [http://ceninauku.ru/info/page\\_10474.htm](http://ceninauku.ru/info/page_10474.htm) (свободный доступ)
13. Электронная библиотека медицинского вуза: <http://www.studmedlib.ru> (свободный доступ)

## 9. Перечень программного обеспечения

Таблица 9

### Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Все разделы	Windows 7 Профессиональная	Операционная система	Microsoft Corp.	2009
2	Все разделы	Microsoft office 2007 (Office 12)	Офисная, исполнительная	Microsoft Corp.	2007

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

### 10.1. Требования к аудиториям для проведения занятий

Специализированная аудитория, оснащенная спецоборудованием для проведения лекционных (средства мультимедиа и т.п.) и практических занятий (современные оптические микроскопы).

### 10.2. Требования к специализированному оборудованию

Для проведения практических работ необходимы современные оптические приборы (микроскопы, лупы) и сопутствующее оборудование и материалы (предметные и покровные стекла, химреактивы для выявления крахмала, инулина, антоциана, дубильных веществ, жиров, клетчатки, лигнина, суберина).

Таблицы на бумажных и электронных носителях, постоянные и временные микропрепараты по анатомии и морфологии растений, гербарий растений.

Таблица 10

**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Лекционных занятий проводятся в общеуниверситетских аудиториях 17 корпуса	Средства мультимедиа
Практические занятия проводятся в 17н учебном корпусе, аудитории 403, 406.	Микроскопы Carl Zeiss Primo Star. <i>№ по инвентаризационной ведомости 560079</i>
Зал для самоподготовки: Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова. Компьютерный читальный зал (каб. № 144)	Компьютеры – 20 шт. Столы – 39 шт. Wi-fi

**11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

Особенностью учебного процесса по дисциплине «Лекарственные и ядовитые растения», является то, что на протяжении всего курса студент имеет дело с растительными объектами в виде гербарных образцов, или свежесобранными. Пропуск занятия, когда используются «живые» объекты, может привести к осложнениям с усвоением материала, т.к. их применение носит сезонный характер.

Для оценки успеваемости и знаний используется балльно-рейтинговая система. Пропуск лекционных или практических занятий приводит к понижению рейтинга студента и снижению итоговой оценки знаний по предмету.

Отметка, получаемая на основе балльно-рейтинговой системы контроля знаний, может быть изменена в случае лучшей оценки знаний преподавателем во время зачета.

**Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший лекцию, обязан, в течение ближайших, после пропусков, двух недель, представить лектору потока конспект по теме пропущенного занятия. Для подготовки конспекта необходимо использовать материал рекомендуемой литературы.

Студент, пропустивший практическое занятия, обязан самостоятельно изучить материал пропущенного занятия и в течение ближайших, после пропусков, двух недель, подготовить конспект по теме пропущенного занятия. Правильность выполнения задания и степень усвоения материала проверяет преподаватель, ведущий занятия в группе.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии, обучения "до результата", индивидуализации. Использовать активные методы и дифференцированное обучение, обеспечить профориентацию в процессе обучения. Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение проблем в ветеринарии, связанных с лекарственными и ядовитыми растениями.

Для оценки успеваемости и знаний используется балльно-рейтинговая система (таблицы 7 и 8). За семестр предусмотрено проведение 10 контрольных работ.

**Программу разработал:**

Чичёв А.В., кандидат биологических наук, профессор \_\_\_\_\_



## РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу дисциплины Б1.В.02 – Лекарственные и ядовитые растения ОПОП ВО по направлению 36.05.01 «Ветеринария», направленность «Болезни мелких животных (собак и кошек)», «Репродукция домашних животных», квалификация выпускника – специалист.**

Маланкиной Еленой Львовной, профессором кафедры овощеводства ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидатом биологических наук, доктором сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «**Лекарственные и ядовитые растения**» ОПОП ВО по направлению **36.05.01 «Ветеринария**», направленность «**Болезни мелких животных (собак и кошек)**», «**Репродукция домашних животных**» (очная форма обучения) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре ботаники, селекции и семеноводства садовых растений (разработчики – Чичёв Александр Владимирович, профессор, кандидат биологических наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «**Лекарственные и ядовитые растения**» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению **36.05.01 «Ветеринария**». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к базовой части учебного цикла – **Б1.В.02**.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления **36.05.01 «Ветеринария**».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Лекарственные и ядовитые растения» закреплено **2 компетенции**. Дисциплина «Лекарственные и ядовитые растения» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Лекарственные и ядовитые растения» составляет 2 зачётных единицы (72 часа).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Лекарственные и ядовитые растения» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению **36.05.01 «Ветеринария**» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов

учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Лекарственные и ядовитые растения» предполагает 4 занятия в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления **36.05.01 «Ветеринария»**.

11. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, участие в тестировании и аудиторных заданиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – **Б1.В.02** ФГОС направления **36.05.01 «Ветеринария»**.

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименования, Интернет-ресурсы – 13 источников и соответствует требованиям ФГОС направления **36.05.01 «Ветеринария»**.

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Лекарственные и ядовитые растения» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Лекарственные и ядовитые растения».

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Лекарственные и ядовитые растения» ОПОП ВО по направлению **36.05.01 «Ветеринария»**, направленность **«Болезни мелких животных (собак и кошек)»**, **«Репродукция домашних животных»** (квалификация выпускника – специалист), разработанная Чичёвым А.В., профессором, кандидатом биологических наук соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Маланкина Е.Л., профессор кафедры овощеводства ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидат биологических наук, доктор сельскохозяйственных наук. \_\_\_\_\_

(подпись)

«22» августа 2019 г.