

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

учреждения образования «Витебская  
ордена «Знак Почета» государственная  
академия ветеринарной медицины»

Н. И. Гавриченко

» июня 2023 г.

Регистрационный №УД – К.44/Р10уч.

**БОТАНИКА**

Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности  
6-05-0841-02 Ветеринарная фармация

2023 г.

Учебная программа составлена на основе учебных планов учреждения высшего образования по специальности 6-05-0841-02 Ветеринарная фармация, утвержденных учреждением образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

**СОСТАВИТЕЛИ:**

**И. И. Шимко**, старший преподаватель кафедры кормопроизводства учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины;

**Н. П. Лукашевич**, профессор кафедры кормопроизводства учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

**И. В. Ковалева**, доцент кафедры кормопроизводства учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Кафедра зоологии и ботаники учреждения образования «Витебский государственный университет имени П. М. Машерова» (протокол № 9 от 29 апреля 2023 г.);

**И. М. Коваль**, ведущий агроном инспекторского отдела ГУ «Витебская областная госсемиспекция по семеноводству, карантину и защите растений», кандидат сельскохозяйственных наук.

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой кормопроизводства учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 3 от 31 марта 2023 г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (№ *100* от *26.06.* 2023г.)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Цель** учебной дисциплины - сформировать у студентов профессиональные знания о закономерностях строения и функционирования растений на всех уровнях их организации, возможностях использования биологического разнообразия растений в хозяйственной деятельности человека, в ветеринарной фармации и медицине.

### **Задачи дисциплины:**

- изучить закономерности строения и функционирования растений на всех уровнях их организации;
- ориентироваться в таксономическом разнообразии растений флоры Республики Беларусь;
- знать возможности использования растений в хозяйственной деятельности человека, ветеринарной фармации и медицине;
- иметь представления об общих принципах охраны биологического разнообразия растений Республики Беларусь.

**Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием для специальности 6-05-0841-02 Ветеринарная фармация, связи с другими учебными дисциплинами:**

«Ботаника» является естественнонаучной дисциплиной, базисной для последующего изучения таких дисциплин, как: «Биологическая химия», «Фармацевтическая химия», «Общая экология», «Фармакогнозия», «Фармакология»; данная дисциплина формирует у будущих специалистов умение распознавать лекарственные виды растений в природных сообществах и в условиях культуры, формирует бережное отношение к природе, развивает эстетическую и экологическую культуру.

### **Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины**

В результате изучения учебной дисциплины студент должен закрепить и развить следующие (БПК-6) компетенции: быть способным определять видовую принадлежность и экологическую нишу лекарственных растений для заготовки и использования их в ветеринарной фармации.

**В итоге изучения учебной дисциплины выпускник должен знать:**

- строение и функционирование растительных клеток, тканей и органов;
- таксономические признаки отделов, классов, важнейших с точки зрения фармации семейств из царства Растения;
- основные мероприятия, направленные на устойчивое использование и охрану биологического разнообразия растений;

**уметь:**

- проводить морфологическое описание растений;
- определять видовую принадлежность растений, изучаемых семейств;

- распознавать лекарственные и другие экологически и хозяйственно значимые виды растений;

**владеть:**

- основными приемами микро- и макроскопического анализа растений;
- методами определения растений по морфологическим признакам.

В соответствии с учебным планом учреждения высшего образования для специальности 6-05-0841-02 Ветеринарная фармация учебная дисциплина «Ботаника» изучается на первом курсе в первом и втором семестрах; на ее изучение отводится 256 часов, из них аудиторных – 100.

Форма получения высшего образования: дневная.

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам: лекции – 52 часа, лабораторные занятия - 16 часов, практические занятия – 32 часа. В первом семестре всего часов 126, из них – 50 аудиторных: лекции – 34 часа, лабораторные занятия 14 – часов, практические занятия – 2 часа. Во втором семестре всего часов 130, из них аудиторных 50 часов: лекции – 18 часов, лабораторные занятия 2 – часа, практические занятия – 30 часов.

Формы итоговой аттестации: в первом семестре – зачет (3 з. ед.); во втором семестре – экзамен (3 з. ед.);

Для заочной формы получения образования (1 курс): всего аудиторных часов 22, из них: лекции – 10 часов; лабораторные занятия – 4 часа; практические занятия – 8 часов.

Форма контроля: контрольная работа и экзамен (6 з. ед.).

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

### **Введение**

Ботаника - как предмет и наука. Краткий исторический очерк развития ботаники. Вклад зарубежных и белорусских ученых в развитие ботаники. Отличительные особенности строения и функционирования растительных организмов. Растительные ресурсы. Значение растений в природе и жизни человека. Растения как источник лекарственного сырья. Роль ботаники в практической деятельности провизора ветеринарной медицины. Интегративные связи ботаники с базисными и профильными дисциплинами.

### **1 Основы цитологии и гистологии**

#### ***1.1 Особенности строения и функционирования растительной клетки***

Отличительные особенности строения растительной клетки. Понятия «протопласт», «цитоплазма». Биологические мембраны, их строение и функции. Гиалоплазма: химический состав, свойства, значение. Органоиды клетки: особенности строения и их функции; ядро и его функции. Типы деления клеток. Строение и функции пластид (хлоропластов, лейкопластов, хромопластов); взаимопревращение пластид. Производные протопласта (клеточная оболочка и внутриклеточные включения). Вакуоли: химический

состав клеточного сока; тургор и плазмолиз. Включения: неоформленные и оформленные; запасные питательные, экстрактивные вещества и катаболиты. Использование вторичных метаболитов для получения лекарственных веществ. Клеточная оболочка: заложение, рост, химический состав, структура, ее физико-химические изменения.

### **1.2 Строение и функции растительных тканей**

*Ткань.* Понятие «ткань». Возникновение и усложнение тканей в процессе эволюции и адаптации растений к наземным условиям существования. Принципы классификации тканей.

*Образовательные ткани (меристемы).* Особенности строения клеток и ткани; ее функции. Классификация меристем в зависимости: от происхождения (первичные и вторичные); расположения в теле растения (апикальные, латеральные, интеркалярные, травматические).

*Покровные ткани.* Эпидерма, перидерма, корка: расположение в теле растения; особенности строения клеток покровных тканей в связи с выполняемыми функциями.

*Всасывающие ткани.* Эпиблема (ризодерма): особенности строения клеток и ткани, ее функции.

*Основные ткани.* Особенности строения клеток и ткани. Классификация основных тканей в зависимости от особенностей строения и выполняемых функций: ассимиляционная, запасающая, воздухоносная паренхима. Роль основных тканей в накоплении первичных и вторичных метаболитов.

*Механические ткани.* Колленхима, склеренхима, склереиды: форма клеток, особенности утолщения клеточных оболочек, их функции. Влияние механических тканей на разных этапах онтогенеза кормовых растений на качество кормов.

*Проводящие ткани и проводящие комплексы.* Ксилема и ее проводящие элементы (трахеиды, сосуды). Флоэма и ее проводящие элементы (ситовидные трубки с клетками спутницами). Особенности транспорта веществ по ксилеме и флоэме. Сосудисто-волокнистые проводящие пучки и их классификация.

*Выделительные ткани.* Наружные выделительные структуры: железистые волоски, железки, нектарники, гидатоды. Внутренние выделительные ткани: млечники, секреторные каналы, вместилища выделений, идиобласты. Продукты секреторных структур, их роль в жизни растений и использование в ветеринарной медицине.

## **2 Вегетативные органы растений**

### **2.1 Строение и функции корня**

Корень и его функции. Виды корней. Корневая система. Типы корневых систем. Зоны корня и их функции. Первичное анатомическое строение корня в связи с выполняемыми функциями: эпиблема, первичная кора, центральный цилиндр. Вторичное анатомическое строение корня: формирование перидермы и вторичных проводящих тканей. Специализация

и метаморфозы корней: запасающие, втягивающие, дыхательные корни, корни-присоски. Симбиотические связи корней: бактериоза, микориза (эктотрофная, эктоэндотрофная, эндотрофная).

### ***2.2 Побег. Морфология побега. Анатомическое строение стебля***

Побег. Вегетативные и генеративные побеги. Морфология вегетативного побега: структурные части (метамер, узел, междоузлие, пазуха листа); листорасположение. Положение побега в пространстве.

Почка. Классификация почек по строению, происхождению и расположению на побеге. Развитие побега из почки.

Нарастание и ветвление побегов. Типы ветвления: дихотомический, моноподиальный, симподиальный, ложнодихотомический; кущение и его типы (корневищный, рыхлокустовой, корневищно-рыхлокустовой, плотнокустовой).

Стебель – осевая часть побега. Функции стебля. Морфологическое разнообразие стеблей. Продолжительность жизни стеблей: древесные и травянистые стебли.

Анатомическое строение стебля однодольных растений (первичная кора, центральный цилиндр, проводящие пучки).

Особенности анатомического строения стебля двудольных травянистых растений: основные типы вторичного строения стебля (пучковый, непучковый, переходный). Отличительные особенности анатомического строения стеблей древесных растений.

Жизненные формы растений и их классификация: эколого-морфологическая (типы древесных, травянистых растений и водных трав) и биоморфологическая (фанерофиты, хамефиты, гемикриптофиты, криптофиты, терофиты).

Метаморфозы побега и его структурных частей: удлиненные и укороченные корневища, надземные и подземные клубни, луковицы, клубнелуковицы, усики и колючки побегового и листового происхождения, кладоии, филлоклады, ловчие аппараты.

### ***2.3 Морфология и анатомия листа***

Лист и его функции. Сущность процесса «фотосинтез». Планетарная (космическая) роль зеленых растений. Морфология листа. Части листа: черешок и листовая пластинка, прилистники, раструб, влагалище, язычок, ушки. Классификация листьев: по жилкованию; степени сложности; форме и степени изрезанности листовой пластинки; форме края, основания, верхушки.

Особенности анатомического строения дорзовентральных, изолатеральных, радиальных листовых пластинок. Связь проводящей системы листа и стебля.

Старение листьев и листопад. Фотопериодизм. Значение листопада.

Использование вегетативных органов растений в жизни человека и ветеринарной медицине.

### 3 Генеративные органы растений

#### 3.1 Строение и функции цветка. Соцветия

Цветок. Строение цветка (цветоножка, цветоложе, околоцветник, андроцей, гинецей). Строение тычинки. Микроспорогенез и образование пыльцевого зерна. Строение пестика. Семязачаток. Мегаспорогенез. Формирование зародышевого мешка. Самоопыление и перекрестное опыление. Способы перекрестного опыления (энтомофилия, анемофилия, гидрофилия). Особенности строения цветков, как приспособление к различным типам и способам опыления. Оплодотворение у цветковых растений и его сущность. Развитие плодов (околоплодника и семян) после оплодотворения.

Соцветия. Биологическая роль соцветий. Классификация соцветий в зависимости от характера и расположения листьев, деятельности апикальной меристемы, степени ветвления главной оси, способа нарастания осей.

Цветки и соцветия – источники лекарственного растительного сырья.

#### 3.2 Плоды и семена

Плоды. Строение плода. Морфологическая классификация плодов: истинны и ложные; простые и сложные; сочные и сухие; вскрывающиеся, невскрывающиеся, распадающиеся; в зависимости от типа гинецея. Соплодия.

Семя. Строение семени: семенная кожура, зародыш, запасные вещества. Классификация семян по месту отложения запасных веществ. Типы и способы распространения плодов и семян. Покой и прорастание семян.

Значение генеративных органов растений в жизни растений и человека.

Плоды и семена – источники лекарственного растительного сырья.

### 4 Систематика растений

#### 4.1 Систематика. Характерные черты организации низших растений и их значение

Систематика, как наука (филогенетическая и флористическая). Основные этапы развития систематики: искусственные, естественные, филогенетические системы. Номенклатура и таксономические единицы (надцарство, царство, подцарство, отдел, класс, подкласс, порядок, семейство, род, вид; понятие о других таксономических категориях). Бинарная номенклатура.

**Подцарство Низшие растения.** Характерные черты организации низших растений. Общая характеристика низших растений (водорослей): среда обитания, особенности клеточного строения, питание и размножение. Принципы классификации водорослей (Багрянки, Зеленые водоросли, Диатомовые, Бурые, Харовые). Значение водорослей в природе, их использование в хозяйственной деятельности и медицине.

#### **4.2 Характерные черты организации высших споровых растений и их значение**

**Подцарство Высшие растения (*Cormobionta*).** Характерные черты организации высших растений; их происхождение.

**Отдел Мохообразные (*Bryophyta*).** Класс Листостебельные мхи. Подкласс Зеленые мхи: представители, среда обитания, строение тела, жизненный цикл развития. Особенности строения и жизненного цикла развития представителей подкласса Сфагновые мхи.

Экологическая роль мохообразных в природе. Заболачивание и торфообразование. Использование мхов и продуктов переработки торфа в народном хозяйстве и медицине.

**Высшие споровые растения с доминирование жизненным циклом спорофитов. Цикл развития: спорофит и гаметофит.**

**Отдел Папоротникообразные (*Polypodiophyta*).** Характерные черты организации и жизненного цикла развития папоротникообразных (на примере Щитовника мужского). Отличительные особенности морфологического и анатомического строения, особенностей размножения представителей отделов Плаунообразные (*Lycopodiophyta*) и Хвощеобразные (*Equisetophyta*). Таксономическое разнообразие высших споровых растений во флоре Беларуси. Экологическая роль и использование высших споровых растений в хозяйственной деятельности человека и ветеринарной медицине.

#### **4.3 Характерные черты организации голосеменных и их значение**

**Отдел Голосеменные или Сосновые (*Pinophyta*).** Характерные черты организации голосеменных. Класс Хвойные (*Pinopsida*). Особенности строения и жизненный цикл развития голосеменных (на примере Сосны обыкновенной). Таксономическое разнообразие голосеменных, их значение в природе, хозяйственное использование, виды растений, как источники лекарственного растительного сырья.

#### **4.4 Характерные черты организации растений отдела Покрытосеменные (*Magnoliophyta*). Двудольные и однодольные растения. Таксономический обзор растений подкласса Ранункулиды (*Ranunculidae*)**

**Отдел Покрытосеменные (*Magnoliophyta*).** Прогрессивные черты организации покрытосеменных. Характерные черты организации классов Однодольные (*Liliopsida*) и Двудольные (*Magnoliopsida*).

**Характерные черты организации растений подкласса Ранункулиды:** морфологические особенности семейства Лютиковые (*Ranunculaceae*). Экологически и хозяйственно значимые и лекарственные виды растений подкласса Ранункулиды (семейства: Лютиковые, Пионовые (*Paeoniaceae*), Маковые (*Papaveraceae*), Барбарисовые (*Berberidaceae*).



#### 4.5 Таксономический обзор растений подклассов *Гамамелидиды* (*Hamamelididae*) и *Кариофиллиды* (*Caryophyllidae*)

**Характерные черты организации растений подкласса Гамамелидиды:** морфологические особенности семейств Березовые (*Betulaceae*), Буковые (*Fagaceae*). Их экологическая роль, хозяйственное использование растений; лекарственные виды растений подкласса Гамамелидиды.

**Характерные черты организации растений подкласса Кариофиллиды:** морфологические особенности семейств Гвоздичные (*Caryophyllaceae*), Гречишные (*Polygonaceae*), Щирицевые (*Amaranthaceae*). Экологическая роль, хозяйственно значимые и лекарственные виды растений данного подкласса.

#### 4.6 Таксономический обзор подкласса *Дилленииды* (*Dilleniidae*)

**Характерные черты организации растений подкласса Дилленииды:** морфологические особенности семейств Вересковые (*Ericaceae*), Тыквенные (*Cucurbitaceae*), Первоцветные (*Primulaceae*), Мальвовые (*Malvaceae*), Капустные (*Brassicaceae*), Ивовые (*Salicaceae*). Экологическая роль, хозяйственно значимые и лекарственные виды растений данного подкласса.

#### 4.7 Таксономический обзор подкласса *Розиды* (*Rosidae*)

**Характерные черты организации растений подкласса Розиды:** морфологические особенности семейств Розовые (*Rosaceae*), Бобовые (*Fabaceae*), Льновые (*Linaceae*), Крушиновые (*Rhamnaceae*), Сельдерейные (*Apiaceae*), Жимолостные (*Caprifoliaceae*), Валериановые (*Valerianaceae*). Экологическая роль, хозяйственно значимые и лекарственные виды растений данного подкласса.

#### 4.8 Таксономический обзор подкласса *Ламииды* (*Lamiidae*)

**Характерные черты организации растений подкласса Ламииды:** морфологические особенности семейств Горечавковые (*Gentianaceae*), Пасленовые (*Solanaceae*), Бурачниковые (*Boraginaceae*), Подорожниковые (*Plantaginaceae*), Норичниковые (*Scrophulariaceae*), Заразиховые (*Orobanchaceae*), Яснотковые (*Lamiaceae*). Экологическая роль, хозяйственно значимые и лекарственные виды растений данного подкласса.

#### 4.9 Таксономический обзор подкласса *Астериды* (*Asteridae*)

**Характерные черты организации растений подкласса Астериды:** морфологические особенности семейства Астровые (*Asteraceae*). Экологическая роль, хозяйственно значимые и лекарственные виды растений данного подкласса.

#### **4.10 Таксономический обзор подклассов Лилииды (*Liliidae*), Арециды (*Arecidae*)**

**Характерные черты организации растений подкласса Лилииды:** исторические и современные принципы классификации растений данного подкласса: морфологические особенности растений порядка Лилиецветные (*Liliales*), семейства Орхидные (*Orchidaceae*), Осоковые (*Cyperaceae*), Мятликовые (*Poaceae*). Экологическая роль, хозяйственно значимые и лекарственные виды растений данного подкласса.

**Характерные черты организации растений подкласса Арециды:** морфологические особенности; экологическая роль, хозяйственно значимые и лекарственные виды растений данного подкласса.

### **5 Флора и растительность Республики Беларусь.**

#### **Охрана биологического разнообразия растений**

Растительность и растительные сообщества. Типы растительных сообществ Республики Беларусь (лесная, луговая, болотная, кустарниковая растительность, растительность водоемов и водотоков); синантропные растительные группировки и культурфитоценозы.

Понятие «флора». Эндемичные, реликтовые, космополитные виды растений. Интродукция и акклиматизация. Таксономическое разнообразие флоры Республики Беларусь. Отличительные особенности флоры Беларуси. Инвазионные виды: их влияние на растительные сообщества и хозяйственную деятельность.

Охрана биологического разнообразия растений. Охраняемые виды растений Республики Беларусь; категории охраны. Природоохранные мероприятия (косвенные и прямые), направленные на сохранение биологического разнообразия растений и растительных сообществ.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА**  
**учебная дисциплина «Ботаника» для студентов 1 курса биотехнологического факультета**  
**по специальности 1-74 03 05 «Ветеринарная фармация»**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Форма контроля знаний
		лекции	лабораторные занятия	практические занятия	
1	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	3	4	5	6
1.	<b>ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИИ И ГИСТОЛОГИИ</b>	7	8		
1.1.	<b>Особенности строения и функционирования растительной клетки</b>	3	2		
1.1.1.	Отличительные особенности строения и функционирования растительной клетки.	3			
1.1.2.	Строение и осмотические свойства растительной клетки. Запасные вещества.		2		устный опрос (индивидуальный или фронтальный), тестовый контроль.
1.2	<b>Строение и функции растительных тканей</b>	4	6		
1.2.1	Образовательные, покровные, основные ткани.	2			
1.2.2	Строение образовательных, покровных, выделительных тканей.		2		устный опрос, умение распознавать микропрепараты, тестовый контроль.
1.2.3	Основные, механические, проводящие ткани.	2			
1.2.4	Строение основных и механических тканей.		2		устный опрос, умение распознавать микропрепараты, тестовый контроль.

1.2.5	Строение проводящих тканей и проводящих комплексов. Сосудисто-волокнистые проводящие пучки.		2			устный опрос (индивидуальный или фронтальный), умение распознавать микропрепараты, тестовый контроль.
2	<b>ВЕГЕТАТИВНЫЕ ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ</b>	8	6	2		
2.1	<b>Строение и функции корня</b>	2	2			
2.1.1	Корень: особенности строения в связи с выполняемыми функциями.	2				
2.1.2	Морфология и анатомия корня.		2			устный опрос (индивидуальный или фронтальный), умение распознавать микропрепараты, реферат, тестовый контроль.
2.2	<b>Побег. Морфология побега. Анатомическое строение стебля</b>	4	2	2		
2.2.1	Побег. Морфология побега. Жизненные формы растений.	2				
2.2.2	Морфология побега и стебля.			2		устный опрос (индивидуальный или фронтальный), реферат, тестовый контроль.
2.2.3	Анатомия стебля.	2				
2.2.4	Анатомическое строение стебля.		2			устный опрос (индивидуальный или фронтальный), умение распознавать микропрепараты, тестовый контроль.
2.3	<b>Морфология и анатомия листа</b>	2	2			
2.3.1	Морфология и анатомия листа.	2				
2.3.2	Морфологическое и анатомическое строение листа.		2			устный опрос, умение проводить морфологическое описание листьев, реферат, тестовый контроль.

3	<b>ГЕНЕРАТИВНЫЕ ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
3.1	<b>Строение и функции цветка</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		
3.1.1	Строение и функции цветка. Соцветия.		2			
3.1.2.	Строение цветков. Разнообразие соцветий.			2		устный опрос (индивидуальный или фронтальный), умение определять соцветия, реферат, тестовый контроль.
3.2.	<b>Плоды и семена</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
3.2.1	Плоды и семена. Покой и прорастание семян.		2			
3.2.2	Строение семян. Принципы классификации плодов.				2	устный опрос, реферат, тестовый контроль.
4.	<b>СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ</b>		<b>30</b>		<b>28</b>	
4.1	<b>Систематика. Характерные черты организации низших растений и их значение</b>		<b>2</b>			
4.1.1	Систематика. Подцарство Низшие растения. Характерные черты организации и значение водорослей.		2			
4.2	<b>Характерные черты организации высших споровых растений и их значение</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
4.2.1	Характерные черты организации высших споровых растений и их значение.		2			

4.2.2	Высшие споровые растения: морфология, жизненный цикл развития. Лекарственные и другие хозяйственно значимые виды.			2	устный опрос (индивидуальный или фронтальный), реферат, умение распознавать по гербарию высшие споровые растения.
4.3.	<b>Характерные черты организации голосеменных и их значение</b>	2		2	
4.3.1	Характерные черты организации голосеменных и их значение.	2			
4.3.2	Отдел Г голосеменные: морфология; жизненный цикл развития. Лекарственные и другие хозяйственно значимые виды отдела.			2	устный опрос (индивидуальный или фронтальный), реферат, умение распознавать по гербарию растения данного отдела.
4.4	<b>Характерные черты организации растенной отдела Покрытосеменные (<i>Magnoliophyta</i>). Двудольные и однодольные растения. Таксономический обзор растений подкласса Ранункулиды (<i>Ranunculidae</i>)</b>	2		2	
4.4.1	Отдел Покрытосеменные. Таксономический обзор растений подкласса Ранункулиды ( <i>Ranunculidae</i> ).	2			
4.4.2	Методика определения растений. Морфологические особенности растений подкласса Ранункулиды ( <i>Ranunculidae</i> ): семейство <i>Лютиковые</i> ( <i>Ranunculaceae</i> ).			2	устный опрос, реферат, умение распознавать по гербарию растения данного подкласса и определять растения с использованием определителя.

	Лекарственные и другие хозяйственно значимые и виды подкласса.				
4.5	<b>Таксономический обзор растений подкласса Гаммелииды (<i>Namamelididae</i>), Кариофиллиды (<i>Saurorhullidae</i>)</b>	2		2	
4.5.1	Таксономический обзор растений подклассов Гаммелииды ( <i>Namamelididae</i> ), Кариофиллиды ( <i>Saurorhullidae</i> ).	2			
4.5.2	Морфологические особенности растений подкласса Кариофиллиды ( <i>Saurorhullidae</i> ): Гвоздичные, Гречишные. Лекарственные и другие хозяйственно значимые виды подклассов Кариофиллиды, Гаммелииды ( <i>Namamelididae</i> ).			2	устный опрос (индивидуальный или фронтальный), реферат, умение распознавать по гербарно растения данного подкласса.
4.6	<b>Таксономический обзор растений подкласса Дилленииды (<i>Dilleniidae</i>)</b>	4		4	
4.6.1	Таксономический обзор растений подкласса Дилленииды ( <i>Dilleniidae</i> ).	4			
4.6.2	Морфологические особенности растений подкласса Дилленииды ( <i>Dilleniidae</i> ): семейства Тыквенные, Капустные. Лекарственные и другие хозяйственно значимые виды подкласса.			2	устный опрос (индивидуальный или фронтальный), реферат, умение распознавать по гербарно растения данного подкласса и определять растения с использованием определителя.

4.6.3	Морфологические особенности растений подкласса Дилленииды ( <i>Dilleniidae</i> ): семейства Вересковые, Первоцветные, Мальвовые. Лекарственные и другие хозяйственно значимые виды подкласса.			2	устный опрос (индивидуальный или фронтальный), реферат, умение распознавать по гербарно растению данного подкласса и определять растения с использованием определителя.
4.7	<b>Таксономический обзор растений подкласса Розиды (<i>Rosidae</i>)</b>	6		6	
4.7.1	Таксономический обзор растений подкласса Розиды ( <i>Rosidae</i> )	6			
4.7.2	Морфологические особенности растений подкласса подкласса Розиды ( <i>Rosidae</i> ): семейство Розовые. Лекарственные и другие хозяйственно значимые виды подкласса.			2	устный опрос (индивидуальный или фронтальный), реферат, умение распознавать по гербарно растения данного подкласса.
4.7.3	Морфологические особенности растений подкласса Розиды ( <i>Rosidae</i> ): семейство Бобовые. Лекарственные и другие хозяйственно значимые виды подкласса.			2	устный опрос, реферат, умение распознавать по гербарно растения данного подкласса и определять растения с использованием определителя.
4.7.4	Морфологические особенности растений подкласса Розиды ( <i>Rosidae</i> ): семейство Сельдерейные. Лекарственные и другие хозяйственно значимые виды подкласса.			2	устный опрос (индивидуальный или фронтальный), реферат, умение распознавать по гербарно растения данного подкласса.
4.8	<b>Таксономический обзор растений подкласса подкласса Ламииды (<i>Lamiidae</i>).</b>	4		4	



4.8.1	Таксономический обзор растений подкласса подкласса Ламииды ( <i>Lamiidae</i> ).	4			
4.8.2.	Морфологические особенности растений подкласса Ламииды ( <i>Lamiidae</i> ): семейства Бурачниковые, Пасленовые . Лекарственные и другие хозяйственно значимые виды подкласса.	2			устный опрос (индивидуальный или фронтальный), реферат, умение распознавать по гербарно растения данного подкласса.
4.8.3	Морфологические особенности растений подкласса Ламииды ( <i>Lamiidae</i> ): семейства Норичниковые, Заразиховые, Подорожниковые, Яснотковые. Лекарственные и другие хозяйственно значимые виды подкласса.	2			устный опрос (индивидуальный или фронтальный), реферат, умение распознавать по гербарно растения данного подкласса и определять растения с использованием определителя.
<b>4.9</b>	<b>Таксономический обзор растений подкласса Астериды (<i>Asteridae</i>)</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	
4.9.1	Таксономический обзор растений подкласса Астериды ( <i>Asteridae</i> ).	2			
4.9.2	Морфологические особенности растений подкласса Астериды ( <i>Asteridae</i> ): семейства Астровые. Лекарственные и другие хозяйственно значимые виды подкласса.	2		2	устный опрос (индивидуальный или фронтальный), реферат, умение распознавать по гербарно растения данного подкласса.

4.10	Таксономический обзор подклассов Лиллииды ( <i>Liliidae</i> ), Арециды ( <i>Arecidae</i> )	4		4	
4.10.1	Таксономический обзор подклассов Лиллииды ( <i>Liliidae</i> ), Арециды ( <i>Arecidae</i> )	4			
4.10.2	Морфологические особенности растений подкласса Лиллииды ( <i>Liliidae</i> ). Лекарственные и другие хозяйственно значимые виды подкласса.			2	устный опрос (индивидуальный или фронтальный), реферат, умение распознавать по гербарно растения данного подкласса и определять растение с использованием определителя.
4.10.2	Морфологические особенности растений подкласса подклассов Лиллииды ( <i>Liliidae</i> ). Лекарственные и другие хозяйственно значимые виды подклассов.			2	устный опрос (индивидуальный или фронтальный), реферат, умение распознавать по гербарно растения данного подкласса.
5	<b>Флора и растительность Республики Беларусь. Охрана биологического разнообразия растений</b>	2			
<b>ВСЕГО ЧАСОВ</b>		<b>52</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>первый семестр – зачет; второй семестр - экзамен</b>

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА**  
**учебной дисциплины «Ботаника»**  
**для студентов 1 курса заочной формы получения образования**  
**6-05-0841-02 Ветеринарная фармация**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего аудиторных часов	В том числе			Форма контроля знаний
			лекции	лабораторные	практические	
1.	Введение. Основы цитологии и гистологии	4	4			контрольная работа
2.	Вегетативные органы растений	2		2		устный опрос, контрольная работа
3.	Генеративные органы растений	2		2		устный опрос, контрольная работа
4.	Систематика растений. Характерные черты организации растений различных таксономических групп и их значение	13	5		8	устный опрос, контрольная работа
5.	Флора и растительность Республики Беларусь. Охрана биологического разнообразия растений	1	1			контрольная работа
<b>Всего часов</b>		<b>22</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>экзамен</b>

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Перечень основной и дополнительной литературы

#### *Основная литература*

1. Андреева, И. И. Ботаника : учебник для студентов вузов по агрономическим специальностям / И. И. Андреева, Л. С. Родман. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : КолосС, 2005. – 528 с.
2. Ботаника : учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности «Ветеринарная фармация» / Н. П. Лукашевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – 172 с.
3. Лазаревич, С. В. Ботаника : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по агрономическим специальностям / С. В. Лазаревич. – Минск : ИВЦ Минфина, 2012. – 480 с.

#### *Дополнительная литература*

1. Красная книга Республики Беларусь. Растения. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / Национальная академия наук Беларуси ; ред. И. М. Качановский [и др.]. – 4-е изд. – Минск : Беларуская Энцыклапедыя імя Петруся Броўкі, 2015. – 446 с.
2. Культивирование лекарственных растений в агроклиматических условиях Республики Беларусь : учебно-методическое пособие для студентов по специальности «Ветеринарная фармация», магистрантов и слушателей ФПК и ПК, специалистов СПК / Н. П. Лукашевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – 76 с.
3. Лукашевич, Н. П. Ботаника : систематика растений : учебно-методическое пособие для студентов по специальности «Ветеринарная фармация» / Н. П. Лукашевич. – Витебск : ВГАВМ, 2010. – 132 с.
4. Мержвинский, Л. М. Семейство Осоковые (*Cyperaceae* Juss.) в Витебской области / Л. М. Мержвинский, И. И. Шимко, М. А. Джус // Современное состояние и динамика биоразнообразия водно-болотных экосистем Белорусского Поозерья : монография / В. Я. Кузьменко [и др.]; под ред. В. Я. Кузьменко. – Витебск, 2015. – С. 24–45.
5. Определитель высших растений Беларуси : учебное пособие для студентов вузов по биологическим специальностям / Т. А. Сауткина [и др.] ; ред. В. И. Парфенов ; Национальная академия наук Беларуси, Институт экспериментальной ботаники, Белорусский государственный университет. – Минск : Дизайн ПРО, 1999. – 472 с.
6. Фармакогнозия : учебно-методическое пособие для студентов по специальности "Ветеринарная фармация" / Н. П. Лукашевич [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Кафедра кормопроизводства и производственного обучения. – Витебск : ВГАВМ, 2011. – 118 с.

7. Фармакогнозия : учебно-методическое пособие для студентов по специальности "Ветеринарная фармация". Ч. 1 / Н. П. Лукашевич [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Кафедра кормопроизводства. – Витебск : ВГАВМ, 2015. – 86 с.
8. Фармакогнозия : учебно-методическое пособие для студентов по специальности "Ветеринарная фармация". Ч. 2 / Н. П. Лукашевич [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Кафедра кормопроизводства. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 66 с.
9. Фитоценология, таксономия, экология : учебно-методическое пособие по прохождению учебной практики для студентов по специальностям «Ветеринарная санитарная экспертиза», «Ветеринарная фармация» / Н. П. Лукашевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2012. – 27 с.
10. Флора Беларуси. Сосудистые растения : в 6 т. Т. 1 : *Lycopodiophyta. Equisetophyta. Polypodiophyta. Ginkgophyta. Pinophyta. Gnetophyta* / Р. Ю. Блажевич [и др.] ; ред. В. И. Парфенов ; Национальная академия наук Беларуси, Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича. – Минск : Беларуская навука, 2009. – 199 с.
11. Флора Беларуси. Сосудистые растения : в 6 т. Т. 2. *Liliopsida (Acoraceae, Alismataceae, Araceae, Butomaceae, Commelinaceae, Hydrocharitaceae, Juncaginaceae, Lemnaceae, Najadaceae, Poaceae, Potamogetonaceae, Scheuchzeriaceae, Sparganiaceae, Typhaceae, Zannichelliaceae)* / Д. И. Третьяков [и др.] ; ред. В. И. Парфенов ; Национальная академия наук Беларуси, Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича. – Минск : Беларуская навука, 2013. – 447 с.
12. Флора Беларуси. Сосудистые растения. В 6 т. Т. 3. *Liliopsida (Agavaceae, Alliaceae, Asphadelaceae, Cannaceae, Colchicaceae, Convalliriaceae, Cyperaceae, Dioscoreaceae, Iridaceae, Ixioliriaceae, Hemerocallidaceae, Hostaceae, Hyacinthaceae, Juncaceae, Liliaceae, Melanthiaceae, Ophiopogonaceae, Orchidaceae, Pontederidaceae, Tofieldiaceae, Trilliaceae)* / Д. В. Дубовик [и др.] ; ред. В. И. Парфенов ; Национальная академия наук Беларуси, Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича. – Минск : Беларуская навука, 2017. – 573 с.
13. Шимко, И. И. Дополнение к списку видов высших сосудистых растений флоры Белорусского Поозерья / И. И. Шимко, М. А. Джус // Биологическое разнообразие Белорусского Поозерья : монография / Л. М. Мержвинский [и др.]; под ред. Л. М. Мержвинского. – Витебск : УО «ВГУ им. П. М. Машерова», 2011. – С. 141–161.
14. Ядовитые, хозяйственно вредные и лекарственных растения белорусской флоры : учебно-методическое пособие / Н. П. Лукашевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 48 с.

## Перечень используемых средств диагностики результатов учебной деятельности

### **Устная форма:**

- собеседование;
- коллоквиумы;
- устные доклады на семинарских и практических занятиях;
- устные отчеты по аудиторным (домашним) практическим заданиям и лабораторным работам;
- устные зачеты;
- устные экзамены;

### **Письменная форма:**

- тесты;
- контрольные вопросы;
- контрольные работы;
- письменные отчеты по аудиторным (домашним) практическим заданиям и лабораторным работам;
- рефераты;

### **Устно-письменная форма:**

- отчеты по аудиторным и домашним практическим упражнениям, лабораторным работам;
- доклад;
- зачет;
- экзамен.

## Перечень заданий для самостоятельной работы студентов

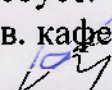
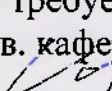
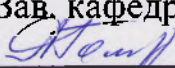

1. Видовое разнообразие растений семейства Хвоцевые и их хозяйственное значение.
2. Видовое разнообразие растений отдела Плаунообразные и их хозяйственное значение.
3. Видовое разнообразие растений отдела Папоротникообразные и их хозяйственное значение.
4. Культивируемые виды растений отдела Голосеменные и их хозяйственное значение.
5. Видовое разнообразие растений семейства *Ranunculaceae* района и их хозяйственное значение.
6. Видовое разнообразие растений семейств *Papaveraceae*, *Berberidaceae*, *Fumariaceae* и их хозяйственное значение.
7. Видовое разнообразие растений семейства *Caryophyllaceae* и их хозяйственное значение.

*Аналогично, студент может выбрать характеристику любого семейства или нескольких семейств.*

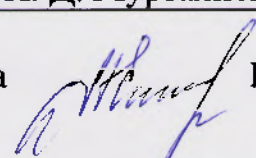
8. Видовое разнообразие рода Роза Витебского (или другого) района.
9. Видовое разнообразие рода Ива Витебского (или другого) района.
10. Культивируемые виды рода Тополь г. Витебска и его окрестностей.

11. Видовое разнообразие рода Звездчатка Витебского (или другого) района.
12. Видовое разнообразие родов Горец, Змеевик, Спорыш Витебского (или другого) района.
13. Культивируемые виды рода Боярышник г. Витебска и его окрестностей.
14. Видовое разнообразие рода Клевер Витебского (или другого) района.  
*Аналогично, студент может выбрать любой таксономически разнообразный по видовому составу род.*
15. Ядовитые растения Витебского (или другого) района.
16. Интродуцированные лекарственные растения демонстрационного участка ВГАВМ.
17. Таксономическое разнообразие растений демонстрационного участка ВГАВМ.
18. Древесные виды растений на территории ВГАВМ.
19. Кустарниковые виды растений на территории ВГАВМ.
20. Декоративные травянистые многолетние растения на территории ВГАВМ.
21. Декоративные травянистые однолетние растения на территории ВГАВМ.
22. Разнообразие трихом или эмергенцев в опушении листьев.
23. Разнообразие трихом или эмергенцев в опушении стеблей.
24. Морфологическое разнообразие листьев по степени расчленения листовой пластинки.
25. Морфологическое разнообразие листьев по форме листовой пластинки.
26. Морфологическое разнообразие сложных листьев.
27. Морфологическое разнообразие листьев по форме края листовой пластинки.
28. Разнообразие цветков у видов растений определенного (любого из изучаемых в курсе программы) семейства.
29. Разнообразие плодов у видов растений определенного (любого из изучаемых в курсе программы) семейства.
30. Характерные виды растений влажных сосновых лесов.
31. Характерные виды растений сухих сосновых лесов.
32. Характерные виды растений еловых лесов.
33. Характерные виды растений широколиственных лесов.
34. Характерные виды растений суходольных лугов.
35. Характерные виды растений пойменных лугов.
36. Характерные виды растений верховых болот.
37. Характерные виды растений низинных болот.
38. Характерные виды растений пустырей.
39. Характерные виды растений водоемов и водотоков.
40. Сегетальные сорняки. Рудеральные сорные растения.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«БОТАНИКА» ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 6-05-0841-02  
«ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАЦИЯ»**

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Ботаника»	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу
Биологическая химия	Химии	учебная программа «Ботаника» обсуждена, согласована с программой «Биологическая химия» и изменений в содержании не требует. Зав. кафедрой химии  В. П. Баран	утвердить без изменений
Фармацевтическая химия	Химии	учебная программа «Ботаника» обсуждена, согласована с программой «Фармацевтическая химия» и изменений в содержании не требует. Зав. кафедрой химии  В. П. Баран	утвердить без изменений
Фармакология	Фармакологии и токсикологии	учебная программа «Ботаника» обсуждена, согласована с программой «Фармакология» и изменений в содержании не требует. Зав. кафедрой фармакологии  Н. Г. Толкач	утвердить без изменений
Общая экология	Зоологии	учебная программа «Ботаника» обсуждена, согласована с программой «Общая экология» и изменений в содержании не требует. Зав. кафедрой зоологии  И. Д. Мурзалиев	утвердить без изменений

Начальник учебно-методического отдела

 Е. А. Долженкова



## РЕЦЕНЗИЯ

на учебную программу по дисциплине «Ботаника» для специальности 6-05-0841-02 «Ветеринарная фармация», разработанную коллективом авторов кафедры кормопроизводства УО ВГАВМ: старшим преподавателем И.И. Шимко; доктором сельскохозяйственных наук, профессором Н. П. Лукашевич; кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом И.В. Ковалевой

Учебная программа разработана на основе образовательного стандарта и учебного плана учреждения высшего образования (№ 6-05-08-007 / пр. от 20.12.2022 г.) по дисциплине «Ботаника» для специальности 6-05-0841-02 «Ветеринарная фармация» учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

В программе имеются все требуемые разделы. В разделе «Пояснительная записка» определены цель и задачи дисциплины, требования к знаниям, умениям и навыкам, приводится распределение учебной дисциплины по видам занятий и семестрам, указаны формы текущей аттестации.

Программой определены основные направления изучения дисциплины, материал логически структурирован по разделам и темам. Содержание материала характеризуется научным подходом и в полной мере охватывает необходимый объем знаний для подготовки провизоров ветеринарной медицины по данной дисциплине и необходимый для изучения других дисциплин учебного плана, базирующихся на знаниях по ботанике.

Особое внимание авторы уделили профессиональной направленности, включив для изучения семейства с высокой видовой насыщенностью и характеризующиеся наибольшим количеством видов лекарственных растений. Содержание учебного материала позволяет достичь поставленных целей и задач.

Список основной и дополнительной литературы включает современные источники и является достаточным для освоения материала по данной дисциплине.

В информационно-методическом разделе приведен перечень средств диагностики результатов учебной деятельности.

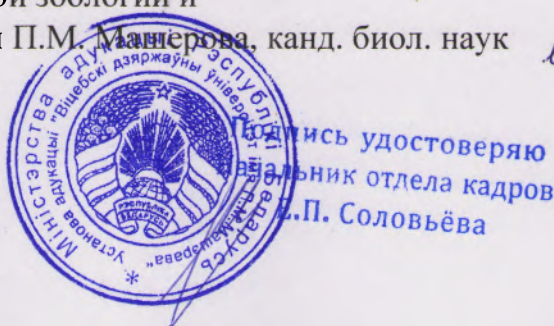
Содержание и структура разработанной программы соответствует требованиям, предъявляемым к учебным программам.

Учебная программа по дисциплине «Ботаника» может быть рекомендована для утверждения в качестве учебной для студентов специальности 6-05-0841-02 «Ветеринарная фармация».

Учебная программа «Ботаника» обсуждена и одобрена на заседании кафедры зоологии и ботаники протокол № 9 от «29» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой зоологии и ботаники ВГУ имени П.М. Машерова, канд. биол. наук

И.И. Ефременко



## РЕЦЕНЗИЯ

на учебную программу по дисциплине «Ботаника» для специальности 6-05-0841-02 «Ветеринарная фармация», разработанную коллективом авторов кафедры кормопроизводства УО ВГАВМ: старшим преподавателем И.И. Шимко; профессором Н. П. Лукашевич, доктором сельскохозяйственных наук; доцентом И.В. Ковалевой, кандидатом сельскохозяйственных наук

Учебная программа разработана на основе образовательного стандарта и учебного плана (№ 6-05-08-007 / пр. от 20.12.2022 г.) по дисциплине «Ботаника» для специальности 6-05-0841-02 «Ветеринарная фармация» учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

В программе имеются все необходимые разделы.

В пояснительной записке указаны цель и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами, определен уровень знаний, умений и навыков; распределение учебных занятий по семестрам.

Содержание учебного материала включает разделы и подразделы, позволяющие изучить растения на всех уровнях их организации и отражающие эволюционную картину растительного мира. В разделе «Систематика растений» определены те таксономические категории, которые наиболее важны с экологической, хозяйственной значимости и включают виды растений, используемые в ветеринарной фармации.

В программе приведен список основной и дополнительной литературы, необходимый для изучения данной дисциплины.

Структура и содержание учебной программы «Ботаника» соответствует нормативным требованиям, предъявляемым при разработке учебных программ.

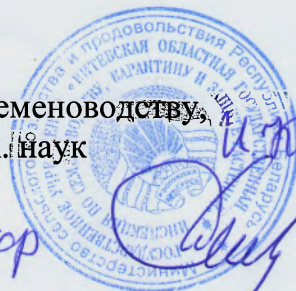
При разработке программы особое внимание авторы уделили профессиональной направленности.

Учебная программа соответствует содержанию дисциплины. Программой определены основные направления изучения курса, логически последовательно указаны необходимые разделы с детальным рассмотрением частных элементов, приведено примерное распределение аудиторных часов по видам занятий с учетом количества часов, предусмотренных учебным планом.

Содержание и структура разработанной программы соответствует требованиям, предъявляемым к учебным программам.

Учебная программа по дисциплине «Ботаника» можно рекомендовать для утверждения в качестве учебной для студентов по специальности 6-05-0841-02 «Ветеринарная фармация».

Ведущий агроном инспекторского отдела  
ГУ «Витебская областная госинспекция по семеноводству,  
карантину и защите растений», кандидат с.-х. наук



12.05.23

И.М. Коваль

Подпись удостоверяю: директор

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 3  
ЗАСЕДАНИЯ КАФЕДРЫ КОРМОПРОИЗВОДСТВА ОТ 31.03.2023 года

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:** зав. кафедрой доцент Моисеева М. О., профессор Лукашевич Н. П., доценты: Ковалева И. В., Шлома Т. М., Емелин В. А., Зенькова Н. Н., старший преподаватель Шимко И. И.

**ПОВЕСТКА ДНЯ**

1. Рассмотрение учебной программы.

**СЛУШАЛИ:** И. И. Шимко. Авторским коллективом в составе: И.И. Шимко; Н. П. Лукашевич; И.В. Ковалевой подготовлена учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Ботаника» для специальности 6-05-0841-02 «Ветеринарная фармация».

Учебная программа составлена на основе учебного плана учреждения высшего образования по специальности 6-05-0841-02 «Ветеринарная фармация».

**ПОСТАНОВИЛИ:** рекомендовать учебную программу Научно-методическому совету учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» для рассмотрения.

Председатель заседания

Секретарь

М.О. Моисеева

И. В. Ковалёва

## ВЫПИСКА

из протокола № 100

заседания Научно-методического совета учреждения образования  
«Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины»

от 26 июня 2023 г.

**Присутствовали:** Горлова О.С. – председатель НМС, ученый секретарь, кандидат ветеринарных наук, доцент; Долженкова Е.А. – заместитель председателя НМС, начальник учебно-методического отдела, кандидат сельскохозяйственных наук; Алисейко Е.А. – секретарь НМС, начальник редакционно-издательского отдела, магистр ветеринарных наук; Белко А.А. – проректор по научной работе, кандидат ветеринарных наук, доцент; Громов И.Н. – председатель методической комиссии ФВМ, заведующий кафедрой патологической анатомии и гистологии, доктор ветеринарных наук, профессор; Карпеня М.М. – председатель методической комиссии БТФ, заведующий кафедрой гигиены животных, доктор сельскохозяйственных наук, профессор; Ятусевич А.И. – заведующий кафедрой паразитологии и инвазионных болезней, доктор ветеринарных наук, академик, профессор; Мотузко Н.С. – проректор ПК и ПК, кандидат биологических наук, доцент; Юшковский Е.А. – декан факультета ветеринарной медицины, кандидат ветеринарных наук, доцент; Вишневец А.В. – декан биотехнологического факультета, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент; Островский А.В. – заместитель декана по заочной форме обучения, кандидат биологических наук, доцент; Готовский Д.Г. – заведующий кафедрой ветеринарно-санитарной экспертизы, доктор ветеринарных наук, доцент; Красочко П.А. – заведующий кафедрой эпизоотологии и инфекционных болезней, доктор ветеринарных наук, профессор; Красочко И.А. – заведующий кафедрой микробиологии и вирусологии, доктор ветеринарных наук, профессор; Кузьмич Р.Г. – заведующий кафедрой акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных, доктор ветеринарных наук, профессор; Гнедов А.А. – доктор технических наук, профессор, профессор кафедры частного животноводства; Мацшинович А.А. – кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии животных; Руколь В.М. – доктор ветеринарных наук, профессор, профессор кафедры общей, частной и оперативной хирургии; Шарейко Н.А. – заведующий кафедрой кормления сельскохозяйственных животных, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент; Карась А.В. – заместитель директора по учебной работе Обособленного структурного подразделения «Аграрный колледж УО ВГАВМ», кандидат сельскохозяйственных наук.

**Повестка дня:** рассмотрение учебной программы по учебной дисциплине «Ботаника» для специальности 6-05-0841-02 «Ветеринарная фармация» (дисциплина закреплена за кафедрой кормопроизводства). Составители: Шимко И.И., Лукашевич Н.П., Ковалева И.В.

**Постановили:** учебную программу по учебной дисциплине «Ботаника» для специальности 6-05-0841-02 «Ветеринарная фармация» (составители: Шимко И.И., Лукашевич Н.П., Ковалева И.В.) одобрить и рекомендовать к использованию.

Председатель научно-методического  
совета УО ВГАВМ, ученый секретарь,  
кандидат ветеринарных наук, доцент

О.С.Горлова

Секретарь научно-методического  
совета УО ВГАВМ,  
магистр ветеринарных наук

Е.А.Алисейко