

Государственное образовательное учреждение
Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко
Естественно-географический факультет
Кафедра ботаники и экологии

СОГЛАСОВАНО

И. о. декана аграрно-технологического
факультета

 Димогло А.В.

« 07 » 09 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Декан естественно-географического
факультета

 Филипенко С.И.

« 07 » 09 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.14 «Ботаника»

на 2023/2024 учебный год

Направление подготовки:

35.03.05 Садоводство

Профиль подготовки:

Декоративное садоводство

Квалификация

бакалавр

Форма обучения:

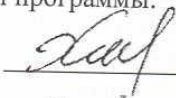
Заочная

2023 ГОД НАБОРА

Тирасполь, 2023

Рабочая программа дисциплины «Ботаника» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки «Декоративное садоводство» очного обучения.

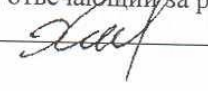
Составители рабочей программы:

профессор, д.с.х.н.  В.Ф. Хлебников

преподаватель  Т.И. Богатая

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ботаники и экологии

07.09.2023г., протокол № 1

Зав. кафедрой, отвечающий за реализацию дисциплины
07.09.2023г.  В.Ф. Хлебников

Зав. выпускающей кафедрой
садоводства защиты растений и экологии,
доцент

« 7 » 09 2023 г.  Троицкая И.В. / О.В. Антюхова

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Ботаника является знакомство с многообразием и основными закономерностями строения, размножения, распространения высших и низших растений и грибов, их взаимосвязями со средой, разнообразием организмов царств растений и грибов, положением их отдельных групп в системе органического мира.

Основными задачами дисциплины являются изучение растительного организма на клеточном, тканевом, органном и системном уровнях организации.

Задачи преподавания дисциплины. Изучение дисциплины в рамках данной программы должно помочь студентам в:

- изучение биологических закономерностей развития растительного мира;
- изучение основных положений учения о клетке и о ее структуре;
- ознакомление с разнообразием морфологических и анатомических структур органов растений;
- формировании умений приготовления временных микропрепаратов;
- формировании умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;
- формировании у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач;
- формировании у студентов навыков изучения научной ботанической литературы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б.1.О.14 «Ботаника» относится к блоку Б1.О обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 35.03.05 «Садоводство», профилю подготовки «Декоративное садоводство». Дисциплина «Ботаника» является предшествующей для дисциплин «Экология», «Физиология и биохимия растений», «Растениеводство», «Плодоводство», «Овощеводство». Преподавание и успешное изучение дисциплины «Ботаника» осуществляется на базе приобретенных студентом знаний и умений по школьным разделам биологии.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций приведенных в таблице ниже

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ПК-3 Способен распознавать по морфологическим признакам роды, виды и сорта сельскохозяйственных культур, подбирать сорта и гибриды для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	ИДПК-3.1 - Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) ИДПК-3.2 - Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) ИДПК-3.3 - Распознает по морфологическим признакам роды и виды основных садовых культур

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма промежуточно го контроля
	Трудоемк ость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторная работа				Самост . Работы /Контр оль	
		Всего ауд.	Лекций	Лаб. раб.	Практич . зан		
очное							
1	3/108	12	4	8	-	87	экзамен (9 ч.)
Итого	3/108	12	4	8	-	87	экзамен (9 ч.)

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
		30	30		30	30
1	Анатомия и морфология семенных растений.	36	2	-	2	32
2	Систематика растений.	35	1	-	6	28
3	Экология и география растений.	19,5	0,5	-	-	19
4	Фитоценология	8,5	0,5		-	8
Итого		108	4	-	8	87ч (9ч экз)

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Темы лекций	Учебно-наглядные пособия
Анатомия и морфология высших растений				
1	1	2	Выход растений на сушу. Особенности жизни растений в	Электронные

			наземных условиях. Теломная теория. Возникновение органов: корней, стебля, листьев. Ткани, их классификация, характеристика. Корень, его функции, зоны, строение. Побег и побеговые системы. Строение и типы почек. Стебель, его основные функции. Анатомическое строение стеблей однодольных и двудольных растений. Лист и его основные функции. Морфология и анатомия листовой пластинки. Морфология цветка, андроеца, гинецея, плодов и семян. Способы размножения растений: вегетативное, бесполое, половое.	презентации, таблицы
Итого по разделу часов:		2		
Систематика высших растений				
2	2	1	Принципы ботанической классификации. Основные таксономические категории. Разделение над царства на царства, полцарства, отделы, классы, порядки, семейства, роды и виды. Биоэкологические особенности покрытосеменных растений. Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных цветковых растений. Семейство лилейные, злаки. Семейство лютиковые, розовые, бобовые, пасленовые, сложноцветные.	Электронные презентации, таблицы
Итого по разделу часов:		1		
Экология и география высших растений.				
3	3	0,5	Флоры и растительность. Понятие флоры и ее характеристика. Географические и экологические элементы флоры. Эндемизм и реликты. Понятие «растительность». Растительные сообщества.	Электронные презентации, таблицы
Итого по разделу часов:		0,5		
Фитоценология				
4	4	0,5	Фитоценоз, его структура, формы динамики, эволюция. Экологические ниши в фитоценозе. Оценка видового богатства и флористической общности фитоценозов.	Электронные презентации, таблицы

Итого по разделу часов:	0,5		
Итого:	4		

Лабораторные занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Темы лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
Анатомия и морфология высших растений				
1	1	2	Меристематические ткани Материалы: корешки лука, пшеницы, точка роста элодеи (препарат). Первичные покровные ткани. Материалы: свежие листья герани, традесканции, листья ириса (препарат). Вторичные покровные ткани. Материалы: одно-, двулетние стебли бузины, клубни картофеля. Коллекция корок. Механические ткани. Материалы: фиксированные или свежие черешки свеклы, стебли льна, плоды груши или айвы. Реактив: HCl, флороглюцин.. Проводящие ткани. Материалы: продольные срезы: стебли сосны, кукурузы, подсолнечника. Корень. Побег и побеговые системы. Строение почки как зачатка побега. Лист и его основные функции. Морфология и анатомия листовой пластинки.	Методические рекомендации, таблицы, микропрепараты
Итого по разделу часов:		2		
2	2	2	Отдел Покрытосеменные. Класс двудольные. Гербарий двудольных растений. Порядок Ranunculales. Семейство лютиковые (Ranunculaceae). Материалы. Живые или гербаризированные растения ломоноса, сакирок, лютика едкого. Порядок Papaverales. Семейство маковые (Papaveraceae). Материалы: гербарий мака самосейки и чистотела большого. Порядок Rosales. Семейство розовые (Rosaceae). Материалы: гербарий спиреи Вангутта, лапчатки ползучей, вишни обыкновенной.	Методические рекомендации, таблицы, микропрепараты

3	2	2	Порядок Fabales. Семейство бобовые (Fabaceae). Материалы. Живые или гербаризированные растения: робиния («белая акация»), карагана, дрок, чина, вика, люпин, лядвенец, эспарцет, люцерна, клевер. Порядок Solanales. Семейство пасленовые (Solanaceae). Материалы: растения картофеля и томата. Порядок Boraginales. Семейство бурачниковые (Boraginaceae). Материалы: гербарий незабудки болотной и окопника лекарственного.	Методические рекомендации, таблицы, микропрепараты
4	2	2	Порядок Poales. Семейство злаки (Poaceae). Материалы. Растения с соцветием сложный колос: пшеница, рожь, пырей. Растения с соцветием метелка: просо, овсяница, мятлик, овес. Растения с соцветием султан: тимopheевка, лисохвост. Порядок Liliales. Семейство Лилейные (Liliaceae)/ Материалы. Гусинный лук, ландыш, тюльпан.	Методические рекомендации, таблицы, микропрепараты
Итого по разделу часов:		6		
Итого:		8		

Самостоятельная работа обучающегося.

Раздел дисциплин	№ п/п	Тема и вид СРО	Трудоемкость (в часах)
Анатомия и морфология семенных растений.			
Раздел 1	1	Ботаника - биологическая наука. Растение - живой организм.	4
	2	Автотрофы и гетеротрофы.	4
	3	Растительные ткани. Выделительные и основные ткани.	4
	4	Размножение растений - бесполое.и вегетативное. Приспособление и значение бесполого.и вегетативного размножения.	4
	5	Половое размножение растений. Типы и значение полового размножения для растений.	4
	6	Развитие растений. Понятие об онтогенезе и филогенезе. Фотопериодизм. Органогенез.	4
	7	Вегетативные органы растений. Особенности морфологии корня.	4

	8	Вегетативные органы растений. Особенности морфологии побега.	4
Итого по разделу часов			32
Систематика растений.			
Раздел 2	1	Биологические основы классификации растительного мира.	4
	2	Цветок. Теории происхождения цветка.	4
	3	Типы и способы опыления.	2
	4	Распространение семян и плодов.	2
	5	Систематический обзор семейств класса Двудольные.	4
	6	Систематический обзор семейств класса Однодольные.	4
	7	Семейство розовые. Семейство бобовые.	4
	8	Семейство пасленовые. Семейство сложноцветные	4
Итого по разделу часов			28
Экология и география растений			
Раздел 3	1	Экология растений. Типы экологических факторов. Их закономерности действия.	3
	2	Экологическая гетерогенность растений. Экологические группы растений.	3
	3	Жизненные формы растений. Экотипы.	3
	4	Понятие о флоре и растительности.	2
	5	Растительные сообщества и агрофитоценозы, и их структура.	3
	6	География растений. Факторы, способствующие распространению растений.	3
	7	Космополиты и эндемы.	2

Итого по разделу часов:			19
Фитоценология			
Раздел 4	1	Фитоценология как наука. Структуры фитоценоза.	2
	2	Биологическая продуктивность и фитомасса.	2
	3	Экологические ниши в фитоценозе.	2
	4	Оценка видового богатства и флористической общности фитоценозов.	2
Итого по разделу часов			8
ИТОГО:			87

Формы контроля самостоятельной работы

1. Подготовка реферата, научного сообщения;
2. Пополнение словаря ботанических терминов.
4. Создание компьютерных презентаций по темам курса.

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ).

Разработка курсового проекта (работы) учебным планом не предусмотрено.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Ко-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1.	Ботаника	Андреева И.И., Родман Л.С.	2001. 2016	8	есть	Каф. ботаники и экологии
2.	Ботаника.	Коровкин О.А	2018	2	есть	Каф. ботаники и экологии
3.	Ботаника	Барабанов. Е.И., Зайчиков С. Г.	2011	2	есть	Каф. ботаники и экологии
Дополнительная литература						
4.	Ботаника	Долгачева В.С	2003	-	есть	Каф.

		., Алексахина Е.М.				ботаники и экологии
5.	Жизнь растений: в 6 т.	Чл.кор. АН СССР А.А. Федорова	1974- 1982	4	есть	Каф. ботаники и экологии
6.	Лекции по систематике растений. Главы теоретической систематики растений	Камелин Р.В.	2004	-	есть	Каф. ботаники и экологии
7.	Морфология и анатомия высших растений	Лотова Л.И.	2000	-	есть	Каф. ботаники и экологии
8.	Высшие растения: краткий курс систематики с основами науки о растительност и	Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Мулдашев А.А.	2001	-	есть	Каф. ботаники и экологии
9.	Систематика высших споровых растений с основами палеоботаники	Корчагина И.А.	2001	-	есть	Каф. ботаники и экологии
10.	Практический курс морфологии археогониальны х растений	Мейер К.И.	1982	15	есть	Каф. ботаники и экологии
11.	Систематика цветковых растений	Положий А.В.	2001	-	есть	Каф. ботаники и экологии
12.	Система магнолиофито в	Тахтаджан А.Л.	1987	1	есть	Каф. ботаники и экологии
13.	Систематика высших растений. Практический курс	Сергеевская Е.В.	2002	-	есть	Каф. ботаники и экологии
	Итого	Печатных, %	46	Электронны х, %	100	

6.2. Программное обеспечение в Интернет – ресурсе – поисковые системы

1. Плантиум. Открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран. <https://www.plantarium.ru/>

Сайт научной библиотеки ПГУ <http://lib.spsu.ru/>

6.3 Методические указания и материалы по видам занятий:

1. Хлебников В.Ф., Храполович В.М., Смурова Нат.В. Тесты по морфологии и систематики: Учеб.-метод. пособие. Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2016. 176 с. <http://egf.spsu.ru/kafedry/botanika.print>
2. Хлебников В.Ф., Смурова Нат.В. Высшие цветковые растений: Практикум. Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2016. 160 с.
3. Хлебников В.Ф., Смурова Нат.В. Цветковые растения: Практикум. Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2017. 152 с.
4. Бавтутто Г.А., Ерей Л.М. Практикум по анатомии и морфологии растений. Учебное пособие. — Мн.: Новое знание, 2002. — 464 с.
5. Материалы гербария Флористического музея ПГУ им. Т.Г. Шевченко

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины: лекционные и практические занятия по ботанике проводятся в специализированных аудиториях. Имеются две лабораторные аудитории по «морфологии и анатомии» и «систематике растений», оборудованных микроскопами, микропрепаратами, коллекцией гербарных экспонатов, инструментами для проведения лабораторных работ. Также имеется ресурсный центр, оснащенный мультимедийным проектором, мультимедийной доской, телевизором, компьютерами с выходом в интернет и флористический музей.

- Компьютерная техника с мультимедийной установкой (компьютер, ноутбук, мультимедийный проектор).

- Приборы и оборудование, необходимое для проведения лабораторных занятий:

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во (шт.)
1	Микроскоп МБС-10	6
2	ВТ-500	3
3	ВЭЛКТ	1
4	Гербарные сетки	20

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплин:

В конце каждого раздела обучающийся готовится к модульным контролям по теме.

Все необходимые студенту для постоянного пользования материалы сосредоточены в учебном пособии «Ботаника», в учебном пособии «Практикум по анатомии и морфологии растений» и учебно-методическом пособии «Тесты по морфологии и систематики».

Учебное пособие «Ботаника» включает сведения о цитологии, анатомии и морфологии растений. Основное внимание уделено растениям, используемым в сельскохозяйственном производстве. Учебник составлен в соответствии с программой по курсу ботаники. Для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по агрономическим специальностям. По мимо теоретического материала здесь указан: предметный указатель,

указатель русских названий родов и семейств, этимологический словарь наиболее употребительных терминов. Также поясняется образование научных терминов, значение некоторых частей слов.

Учебное пособие «Практикум по анатомии и морфологии растений» предлагает студентам проведение занятий, где детально разработаны: поставлены задачи, даны методические указания по сбору материала, приготовлению препарата, последовательности проведения лабораторного эксперимента и оформлению результатов, рекомендован комплекс средств обучения. Кратко изложены основные теоретические вопросы по каждой рассматриваемой теме.

Учебно-методическое пособие «Тесты по морфологии и систематики» включает тесты по морфологии и систематике высших растений для контрольных и проверочных работ, предусмотренных вузовской программой для биологических и агрономических специальностей. Здесь же приведены правильные ответы для сверки ответов студентов.

Для получения минимального объема информации, необходимого для достаточного уровня освоения дисциплины, этих учебных пособий достаточно. Для достижения хорошего и отличного уровня освоения дисциплины необходимо освоение дополнительного объема информации из учебников, научно-популярной литературы, периодической литературы, интернета.

9. Технологическая карта дисциплины

Курс 1, группа 15 А АТ23ВР62ДС (заочная форма обучения).

Преподаватель – лектор и ведущий лабораторные занятия - Богатая Т.И.

Модульно-рейтинговая система на факультете не используется.

Кафедра ботаники и экологии