«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Естественно-географический факультет

Кафедра ботаники и экологии

УТВЕРЖДАЮ
Декан Филипенко С.И.
«14» 04 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Декан медицинского факультета
Самко Г.Н.
«26» 04 2023 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

Б2.О.02 (У) Полевая практика по ботанике

Специальность

3.33.05.01

«Фармация»

Специализация

«Фармация»

Квалификация

Провизор

Форма обучения

очная

Год набора 2023

Тирасполь 2023

Рабочая программа дисциплины Б1.О.18 «Ботаника» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по специальности 3.33.05.01 ФАРМАЦИЯ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 г. № 219

Составители программы практики:

доцент А.Д. Рущук

_____

преподаватель Н.В. Смурова

_____

Программа практики утверждена на заседании кафедры ботаники и экологии

«__01_____» ____сентября___ 2023 г. протокол № _1 _____ профессор В.Ф. Хлебников

Зав. кафедры-разработчика:

«__01_____» __сентября_____ 2023 г. _____ профессор В.Ф. Хлебников

Зав. выпускающей кафедрой фармакологии и фармацевтической химии:

«__01_____» _____сентября_____ 2023 г. _____доцент В.В. Люленова

1. Цели и задачи освоения практики

Целью освоения учебной практики «Полевая практика по ботанике» является формирование у обучающихся системных знаний по ботанике и умений выполнять описание и определение представителей разных систематических групп.

Задачи практики:

- изучение биологических закономерностей развития растительного мира;
- ознакомление с разнообразием морфологических структур органов растений;
- изучение растительных групп, включающих лекарственные виды, изучаемые в курсе фармакогнозии;
- ознакомление с диагностическими признакам растений, которые используются при определении сырья;
- ознакомление с основными физиологическими процессами, происходящими в растительном организме;
- формирование представлений об экологии, фитоценологии и географии растений;
- ознакомление с редкими и исчезающими видами растений, подлежащими охране и занесёнными в «Красную книгу»;
- формирование умений морфологического описания растений и определения растений по определителям;
- формирование практических навыков в сборе и сушке гербария;
- формирование умений и навыков для проведения геоботанических описаний фитоценозов;
- формирование умений для решения проблемных и ситуационных задач;
- формирование навыков изучения научной ботанической литературы.
- повышение уровня экологического воспитания обучающихся, привитие любви к природе, бережному отношению к ней, сохранению редких и исчезающих растений;
- расширение кругозора в области биологии, развитие наблюдательности, научного мышления и приобретение навыков применения ботанических знаний на практике.

2. Место практики в структуре ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 3.33.05.01 «Фармация» практика входит в базовую часть блока Б2 (Практики, в том числе научно-исследовательская работа) учебного плана. Реализуется на первом курсе очной формы обучения во 2 семестре.

Практика является основополагающей и базируется на изучении дисциплины Ботаника – ОПК-1.

Входные компетенции:

общепрофессиональные (ОПК):

ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

3. Вид, тип и формы проведения практики

Форма проведения практики - полевая;

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Тип практики – учебная.

4. Место и время проведения учебной практики:

Место проведения практики – Приднестровский НИИ сельского хозяйства, ГУ Республиканский Ботанический сад, кафедра ботаники и экологии, экотопы окрестностей г. Тирасполя, Кицканский лес.

Время проведения практики – 2 семестр.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
	Не предусмотрены учебным планом	
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Профессиональная методология	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ИД ОПК - 1.1. Знает: - основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. - основные методы физико-химического анализа в

		изготовлении лекарственных препаратов. ИД ОПК - 1.2. Умеет: - применять основные физико-химические и химические анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственного растительного сырья и биологических объектов. ИД ОПК - 1.3. Владеет: -математическими методами обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	Не предусмотрены учебным планом	
Рекомендуемые профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	Не предусмотрены учебным планом	

6. Структура и содержание практики:
Общая трудоёмкость практики составляет 2 зачетные единицы 72 часа (2 семестр).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся (по семестрам)		Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
				Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	1. Техника безопасности в природе. Правила сбора, сушки и гербаризации растений.	2	Прохождение индивидуального инструктажа с заполнением журнала по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с основами гербарного дела.	6	1	Роспись в журнале
2	2. Морфология растений экологически разных мест обитания.	2	Работа руководителя практики с практикантом: получение индивидуального задания, консультации по ведению дневников и оформлению отчетов. Изучение строения растений экологически разных мест обитания.	6	1	Дневник по практике
3	3. Деревья и кустарники района	2	Изучение разнообразия и морфологическое	6	1	Дневник по

	практики. Морфологическое описание.		описание преобладающих древесно-кустарниковых пород, ведение дневника, составление отчета, ведение и заполнение дневника практики.			практике
4	4. Камеральная обработка и определение видов растений.	2	Работа с определителем, бинокулярами и другим оборудованием для определение систематической принадлежности видов, обработка и анализ полученных результатов наблюдений, учётов, измерений.	6	3	Дневник по практике
5	5. Изучение морфологических признаков листовых пластинок и типов листьев.		Изучение морфологических признаков листовых пластинок и типов листьев преобладающих во флоре видов растений.	6	1	Дневник по практике
6	6. Малораспространенные растения: видовой состав.		Изучение видового состава малораспространённых видов растений.	6	1	Дневник по практике
7	7. Сорные и культурные растения района практики.	2	Изучение видового состава наиболее распространённых сорняков и культурных растений региона.	6	1	Дневник по практике.
8	8. Редкие и исчезающие растения ПМР.		Изучение видового состава редких и исчезающих растений ПМР.	6	1	Дневник по практике
9	9. Метаморфозы побегов и их частей.		Изучение разнообразия видоизменений побегов растений.	6	1	Дневник по практике
10	10. Метаморфозы корней.		Изучение разнообразия строения корневых систем. растений.	6	1	Дневник по практике
				60	12	
Итого:				**72**		

7.Формы отчетности по практике

По итогам прохождения практики обучающийся представляет: дневник по практике, отчёт о прохождении практики, гербарий.

8.Аттестация по итогам практики

Аттестация обучающихся после прохождения полевой практики проводится в форме дифференцированного зачета, который представляет собой контроль отчетной документации, проверку правильности определения растений в предоставленном гербарии, при этом оцениваются теоретические знания и практические умения обучающихся по 5-балльной системе.

Время проведения аттестации - в последний день прохождения практики.

По итогам практики обучающийся предоставляет отчетную документацию:

1.Дневник практики с указанием всех видов работ, выполненных на месте проведения практики и с визой куратора практики от базы практики.

2. Отчёт о прохождении практики.

3.Отчетная ведомость по учебной практике обучающихся, включая отзыв куратора практики от базы практики.

4. Гербарий.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

9.1. обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Количество экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1.	Систематика растений	Пятунина С.К.	2013	-	+	База данных кафедры ботаники и экологии
2.	Ботаника: анатомия и морфология: курс лекций: учебное пособие	Завидовская Т.С.	2018	-	+	База данных кафедры ботаники и экологии
3.	Систематика цветковых растений: учебное пособие	Гончаров М.Ю.	2015	-	+	База данных кафедры ботаники и экологии
Дополнительная литература						
4.	Ботаника	Долгачёва В.С.	2003	-	+	База данных кафедры ботаники и экологии
5.	Ботаника	Яковлев Г.П.	2008	-	+	База данных кафедры ботаники и экологии
6.	Определитель высших растений Молдавской ССР	Гейдеман Т.С.	1987	5	-	База данных кафедры ботаники и экологии
7.	Ботаника (систематика высших, или наземных растений)	Еленевский А.Г.	2001	-	+	База данных кафедры ботаники и экологии
8.	Систематика высших растений: практический курс	Сергиевская Е.В.	2002	-	+	База данных кафедры ботаники и экологии
Итого по дисциплине: % печатных изданий - 0; электронных – 100						

9.2. Интернет-ресурсы:

2. http: //webmeteo.ru
3. http: //meteoinfo.ru
4. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.elibrary.ru
5. Электронно-библиотечная система «Буквоед»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://91.189.237.198:8778/poisk2.aspx
6. Электронные каталоги АИБС MAPKSQL: «Книги», «Статьи», «Диссертации», «Учебно-методическая литература», «Авторефераты», «Депозитарный фонд»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vzfei.ru/rus/library/elect_lib.htm
7. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.diss.rsl.ru
8. http: //irbis.lib.ugsha.ru
9. http://www.google.ru
10. http://www.yandex.ru
11. http://www.rambler.ru
12. Хлебников В.Ф., Арнаут А.В., Смурова Нат.В. Электронный гербарий ПГУ. Св. №332.12.11.2015 4 с.
13. База данных по водорослям URL: http://www.algaebase.org/ (дата обращения: 25.09.2017).

14. Жизнь растений в 6–ти томах. URL: http://molbiol.ru/wiki/Category:Жизнь_растений (дата обращения: 15.08.2018).
15. Определитель растений on-line. Открытый атлас растений и лишайников России и сопредельных стран. URL: http://www.plantarium.ru/ (дата обращения: 15.08.2018).

9.3. Самостоятельная работа обучающихся по учебной практике обеспечена следующими методическими рекомендациями, изданными в ПГУ:

Полевая практика по ботанике. Систематика растений: учебно-методическое пособие/ сост.: В.Ф. Хлебников, Нат.В. Смурова, Т.И. Богатая; под общ. ред. В.Ф. Хлебникова. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2019. – 168 с.

10. Материально-техническое обеспечение практики

Компьютерная техника с мультимедийной установкой (компьютер, ноутбук, мультимедийный проектор).
Приборы и оборудование, необходимое для проведения практики:
Микроскоп МБС-10 – 6 шт.;
ВТ-500 – 3 шт.;
Гербарные сетки – 20 шт.

11. Методические рекомендации по организации практики

Полевая практика по ботанике проводится на территории г. Тирасполя и его окрестностей. В первый день обучающиеся знакомятся с программой практики, техникой безопасности и общими требованиями; совместно с руководителями решают различные организационные вопросы, получают необходимое оборудование и литературу. Основными формами работы обучающихся во время учебной практики являются: экскурсии под руководством преподавателей; камеральная обработка собранных материалов в лаборатории; ведение полевых дневников; составление флористических списков; выполнение индивидуальных заданий; сдача зачета. В начале практики обучающиеся формируют бригады по 4–5 человек. Каждая бригада получает оборудование и ряд заданий, выполняемых совместно. Определители и другую вспомогательную литературу обучающиеся получают на кафедре ботаники и экологии.

Каждый обучающийся должен иметь следующие принадлежности: 1) общую тетрадь (48 листов); 2) письменные принадлежности (шариковые ручки, простые и цветные карандаши); 3) небольшой блокнот для черновых этикеток и готовые бланки этикеток; 4) карманную лупу, нож (для срезания и выкапывания растений). Каждая бригада должна иметь: 1) ботаническую папку, заправленную газетной бумагой; 2) гербарную сетку (пресс) для сушки растений; 3) полиэтиленовые пакеты для сбора растений; 4) ножницы, клей, линейку; 5) 50 листов плотной белой бумаги стандартного размера – 42 × 29 см для монтировки гербария.

При сдаче зачёта выполняются следующие требования:

1. Наличие дневника практики (ведется каждым обучающимся индивидуально и содержит отчеты о посещенных экскурсиях, рабочий флористический список, записи хода определений, диагностические признаки определенных растений, сведения об экологии и практическом использовании этих видов, методические рекомендации и др.). 2. Флористический список, включающий не менее 50 видов дикорастущих и интродуцированных растений, выращиваемых в культуре (составляется каждой бригадой). 3. Отчет о выполнении индивидуального задания (составляется каждой бригадой). 4. Морфологические описания видов растений (составляются каждой бригадой). 5. Высушенный и смонтированный гербарий – 50 листов. К зачету каждый обучающийся обязан знать не менее 50 представителей ведущих семейств местной флоры (на русском языке и латыни); отличать их в природе и гербарии; четко формулировать признаки наиболее распространенных семейств; свободно владеть методикой гербаризации растений.

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю отчетную документацию:

1. Дневник прохождения практики.
2. Гербарий.