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

Естественно-географический факультет

Кафедра ботаники и экологии

УТВЕРЖДАЮ
Декан Филипенко С.И.
«14» 04 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан медицинского факультета, к.м.н., доцент
/Р.В. ОКУШКО/
(подпись, расшифровка подписи)

протокол № _____

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

Квалификация специальности 33.05.01 «Фармация»

Специальное звание – «Провизор»

Форма обучения:
ОЧНАЯ

Часы 72
Общая трудоемкость – 2 зачетные единицы

Год набора - 2021

Тирасполь 2021

Рабочая программа учебной практики Б2.О.02(У) «Полевая практика по ботанике» 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 рабочей программы:

доцент А.Д. Рущук

_____

преподаватель Н.В. Смурова

_____

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ботаники и экологии

«_____» _____ 2021 г. протокол № _____ профессор В.Ф. Хлебников

Зав. кафедры-разработчика

«_____» _____ 2021 г. _____ _____ профессор В.Ф. Хлебников

Зав. выпускающей кафедрой фармакологии и фармацевтической химии

«_____» _____ 2021 г. _____ _____доцент В.В. Люленова

1. Цели и задачи освоения практики

Целью освоения учебной практики «Полевая практика по ботанике» является формирование у студентов 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 студентов, 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 ВО

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

Формы проведения учебной практики:

Форма проведения практики - компактная;

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Тип практики – учебная.

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 –

Очная форма обучения – 2 семестр.

3. Требования к результатам освоения практики

Прохождение практики направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже:

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	ИД ОПК - 1.1. Знает: - основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного

	лекарственных препаратов	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	

4. Структура и содержание практики:

Общая трудоёмкость практики составляет 2 зачетные единицы 72 часа (2 семестр).

Для очной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся (по семестрам)		Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
			Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	
	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.	7	-	Роспись в журнале
	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	7	-	Дневник по практике

			экологически разных мест обитания.			
	3. Деревья и кустарники района практики. Морфологическое описание.	2	Изучение разнообразия и морфологическое описание преобладающих древесно-кустарниковых пород, ведение дневника, составление отчета, ведение и заполнение дневника практики.	7		Дневник по практике
	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.	9		Дневник по практике
	5. Изучение морфологических признаков листовых пластинок и типов листьев.		Изучение морфологических признаков листовых пластинок и типов листьев преобладающих во флоре видов растений.	7		Дневник по практике
	6. Малораспространенные растения: видовой состав.		Изучение видового состава малораспространённых видов растений.	7		Дневник по практике
	7. Сорные и культурные растения района практики.	2	Изучение видового состава наиболее распространённых сорняков и культурных растений региона.	7		Дневник по практике.
	8. Редкие и исчезающие растения ПМР.		Изучение видового состава редких и исчезающих растений ПМР.	7		Дневник по практике
	9. Метаморфозы побегов и их частей.		Изучение разнообразия видоизменений побегов растений.	7		Дневник по практике
	10. Метаморфозы корней.		Изучение разнообразия строения корневых систем. растений.	7		Дневник по практике
Итого:				**72**		

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

6.1. 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						

6.2. 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).

6.3. Самостоятельная работа студентов 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.

7. 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.

8. Методические рекомендации по организации практики

Полевая практика по ботанике проводится на территории г. Тирасполя и его окрестностей. В первый день студенты знакомятся с программой практики, техникой безопасности и общими требованиями; совместно с руководителями решают различные организационные вопросы, получают необходимое оборудование и литературу. Основными формами работы студентов 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 студенты формируют бригады по 4–5 человек. Каждая бригада получает оборудование и ряд заданий, выполняемых совместно. Определители и другую вспомогательную литературу студенты получают на кафедре ботаники и экологии.

Каждый студент 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 студентом 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 студент 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 студент предоставляет руководителю отчетную документацию:

1. Дневник прохождения практики.
2. Гербарий.

9. Технологическая карта практики

Курс 1, группа 108 МФ21ДР65ФЦ1*, семестр 1 (очная форма обучения).*

Преподаватель – лектор – доцент А.Д. Рущук, преподаватель – Н.В. Смурова

Кафедра ботаники и экологии