

ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «Фармацевтическая ботаника»

для специальности 7-07 0912-01 «Фармация»

на 2024/2025 учебный год

Дополнения и изменения				Основание
1. Внесены изменения в информационно-методическую часть согласно приложению № 1				Методические указания по разработке учебно-программной документации образовательных программ высшего образования, утвержденных Министерством образования Республики Беларусь 26.07.2024
2. Внесены изменения в учебно-методическую карту согласно приложению № 2				Методические указания по разработке учебно-программной документации образовательных программ высшего образования, утвержденных Министерством образования Республики Беларусь 26.07.2024

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры организации фармации (протокол № 1 от 30.08.2024)

Заведующий кафедрой организации фармации

с курсом ПК и П

О.В. Мушкина



УТВЕРЖДАЮ

Декан фармацевтического факультета



Н.С. Гурина

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА¹

Основная:

1. Лекарственные растения белорусской фармакопеи: учеб. пособие для студентов / Н. С. Гурина [и др.]; под общ. ред. Н. С. Гуриной. - Минск: Профессиональные издания, 2020. - 238 с.

Дополнительная:

2. Гурина Н.С. Фармацевтическая ботаника: курс лекций. - Минск: БГМУ, 2012. - 139 с.
3. Гурина Н.С. Фармацевтическая ботаника: цитология, гистология и анатомия растений: курс лекций. - Минск: БГМУ, 2013. - 100 с.
4. Барабанов Е.И. Ботаника : учебник. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Гэотар-Медиа, 2020. - 591 с.
5. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России : учеб. пособие для биол. фак. ун-тов, педагог. и сельскохозяй. вузов / Маевский, Петр Феликсович. — 11-е изд. — Москва : Товарищество науч. изд. КМК, 2014. — 635 с.

Нормативные правовые акты:

6. Фармакопея Евразийского экономического союза, 2020. — М.: Евразийская экономическая комиссия, 2020 — 584 с.

4. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Фармацевтическая ботаника»:

<https://etest.bsmu.by/course/view.php?id=402>
<https://etest.bsmu.by/course/view.php?id=962>

¹ Рекомендуются указывать не более 5 источников, изданных за последние 5 лет.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

подготовку к лекциям, лабораторным занятиям;
подготовку к итоговым занятиям, зачету и экзамену;
решение ситуационных задач;
выполнение исследовательских и творческих заданий;
подготовку презентаций;
конспектирование учебной литературы;
составление обзора научной литературы по заданной теме;
оформление информационного и демонстрационного материалов (стенды, плакаты, графики, таблицы, газеты);
изучение коллекций гербарных образцов лекарственных растений, образцов лекарственного растительного сырья.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

контрольная работа;
собеседование;
письменная работа;
тестирование;
защита реферата;
защита учебных заданий;
выступление с докладом.

Приложение № 2

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ БОТАНИКА» ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО МОДУЛЯ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Управляемая самостоятельная работа студента (УСР) ²	Литература	Практический навык	Формы контроля	
		лекций ³	практических (лабораторных или семинаров)				практического навыка	текущей / промежуточной аттестации
2 семестр								
	Лекции							
1	Отдел Моховидные. Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные. Отдел Папоротниковидные	1,5			4			
2	Морфология вегетативных органов растений. Корень. Стебель.	1,5			4			
3	Морфология генеративных органов растений. Цветок. Соцветие.	1,5			4			
4	Систематический обзор подклассов Magnoliidae, Ranunculidae.	1,5			4			

5	Систематический обзор подкласса Dillenidae.	1,5			4			
6	Систематический обзор подкласса Rosidae			1.5	4			Контрольная работа
7	Систематический обзор подкласса Lamiidae.	1,5			4			
8	Систематический обзор класса Liliorida			1.5	4			Контрольная работа
	Практические (лабораторные) занятия							
1	Введение в фармацевтическую ботанику. Водоросли.		3	3	2, 7	Навыки правильного чтения и письма на латинском языке названий таксонов растительного мира и видовых названий растений	Собеседование	
2	Царство Грибы. Отдел Лишайники.		3	3	2, 7	Навыки правильного чтения и письма на латинском языке названий таксонов растительного мира и видовых названий	Собеседование	

3	Отдел Моховидные. Отдел Плауновидные.			3	3	2, 4	растений Навыки правильного чтения и письма на латинском языке названий таксонов растительного мира и видовых названий растений	Собеседовани е	
4	Отдел Хвощевидные. Отдел Папоротниковидные.			3	3	2, 4	Навыки правильного чтения и письма на латинском языке названий таксонов растительного мира и видовых названий	Собеседовани е	
5	Отдел Голосеменные.			3	3	2, 4	Навыки правильного чтения и письма на латинском языке названий	Собеседовани е	

					таксонов растительного мира и видовых названий растений		
6	Морфология вегетативных органов растений. Корень. Стебель.	3	3	2, 4	Морфологическое описание растений	Собеседование, практическая работа с выставлением	
7	Морфология вегетативных органов растений. Лист.	3	3	2, 4	Морфологическое описание растений	Собеседование, практическая работа с выставлением	
8	Морфология генеративных органов растений. Цветок. Соцветие.	3	3	2, 4	Морфологическое описание растений	Собеседование, практическая работа с выставлением	
9	Морфология генеративных органов растений. Плод. Семя.	3	6	2, 4	Морфологическое описание растений	Собеседование, практическая работа с выставлением	
10	Итоговое занятие по теме «Морфология растений. Систематика низших и высших архегониат».	3	-	2, 4	Морфологическое описание растений		Коллоквиум*
11	Систематический обзор подклассов	3	3	1, 2, 5, 7	Установление	Собеседование	

	Magnoliidae, Ranunculidae.					систематический принадлежность растений	е, практическая работа с выставлением отметки	
12	Систематический обзор подклассов Caryophyllidae, Hamamelidae.	3	3	1,2,5, 4	Установление систематической принадлежности растений	Собеседование, практическая работа с выставлением отметки		
13	Систематический обзор подкласса Dilleniidae.	3	3	1,2,5, 4	Установление систематической принадлежности растений	Собеседование, практическая работа с выставлением отметки		
14	Систематический обзор подкласса Rosidae.	3	3	1,2,5, 4	Установление систематической принадлежности растений	Собеседование, практическая работа с выставлением отметки		
15	Систематический обзор подкласса Lamidae	3	3	1,2,5, 4	Установление систематической принадлежности растений	Собеседование, практическая работа с выставлением отметки		
16	Систематический обзор подклассов Asteridae.	3	3	1,2,5, 4	Установление систематической принадлежности растений	Собеседование, практическая работа с выставлением отметки		

17	Систематический обзор класса Liliopsida.			3	6	1,2,5, 4	Установление систематической принадлежности растений	Отметки Собеседование, практическая работа с выставлением отметки	
18	Итоговое занятие по теме «Систематика покрытосеменных растений».			3	1,2,5, 4	Навыки правильного чтения и нисьма на латинском языке названий таксонов растительного мира и видовых названий растений, установление систематической принадлежности растений		Собеседование, зачет*	
3 семестр									
Лекции									
1	Строение органоидов растительной клетки.	1,5				4			
2	Классификация тканей. Образовательные и основные ткани.	1,5				4			
3	Выделительные структура растений. Механические ткани				1,5	4			Контрольная работа
4	Проводящие ткани. Сосудисто-волокнистые нутки.	1,5				4			

5	Анатомическое строение стеблей травянистых растений.	1,5			4			
6	Анатомическое строение стеблей древесных растений.	1,5			4			
7	Анатомическое строение корня.	1,5			4			
8	Анатомическое строение листа			1,5	4			Контрольная работа
Практические (лабораторные) занятия								
1	Строение растительной клетки, клеточных оболочек и мембран.		3	3	3, 4	Выполнение гистохимических реакций и интерпретация результатов для определения химических компонентов растительной клетки и растительных тканей	Собеседование, визуальные лабораторные работы с выставлением отметки	
2	Строение органоидов растительной клетки.		3	3	3, 4	Выполнение гистохимических реакций и интерпретация результатов для определения химических компонентов растительной клетки и растительных тканей	Собеседование, визуальные лабораторные работы с выставлением отметки	

3	Химические вещества растительной клетки.		3	3	3, 4	Выполнение гистохимических реакций и интерпретация результатов для определения химических компонентов растительной клетки и растительных тканей	Собеседование, визуальные лабораторные работы с выставлением отметки	
4	Итоговое занятие «Особенности строения и химические вещества растительной клетки».		3		3, 4			Коллоквиум*
5	Классификация тканей. Образовательные и основные ткани.		3	2	3, 4	Приготовление и анализ временных микропрепаратов вегетативных органов растений	Лабораторная работа с выставлением отметки	
6	Покровные ткани.		3	3	3, 4	Приготовление и анализ временных микропрепаратов вегетативных органов растений	Лабораторная работа с выставлением отметки	
7	Выделительные ткани.		3	2	3, 4	Приготовление и анализ	Лабораторная работа с	

						временных микропрепара тов вегетативных органов растений	выставлением отметки	
8	Механические ткани.	3	2	3, 4	Приготовлени е и анализ временных микропрепара тов вегетативных органов растений	Лабораторная работа с выставлением отметки		
9	Проводящие ткани. Строение сосу­ди­сто- волокнистых пучков.	3	3	3, 4	Приготовлени е и анализ временных микропрепара тов вегетативных органов растений	Лабораторная работа с выставлением отметки		
10	Ис­то­вое занятие по теме: «Ткани рас­те­ний».	3		3, 4				Коллоквиум*
11	Анатомическое строение стеблей травянистых растений	3	3	3, 4, 7	Приготовлени е и анализ временных микропрепара тов вегетативных органов растений, выполнение грамотного	Собеседовани е, лабораторная работа с выставлением отметки, оценка ботанического о рисунка		

						ботанического о рисунка с детализацией наиболее важных диагностичес- ких признаков вегетативных органов растений		
12	Анатомическое строение стеблей древесных растений		3	3	3, 4, 7	Приготовлении е и анализ временных микропрепара- тов вегетативных органов растений, выполнение грамотного ботанического о рисунка с детализацией наиболее важных диагностичес- ких признаков вегетативных органов растений	Собеседовани- е, лабораторная работа с выставленным ометки, оценка ботанического о рисунка	
13	Анатомическое строение корневищ		3	3	3, 4, 7	Приготовлении е и анализ временных микропрепара- тов	Собеседовани- е, лабораторная работа с	

					тов вегетативных органов растений, выполнение грамотного ботанического о рисунка с детализацией наиболее важных диагностичес ких признаков вегетативных органов растений	Выставлением отметки, оценка ботанического о рисунка	
14	Анатомическое строение корня	3	2	3,4,7	Приготовлени е и анализ временных микропрепара тов вегетативных органов растений, выполнение грамотного ботанического о рисунка с детализацией наиболее важных диагностичес ких признаков вегетативных	Собеседовани е, лабораторная работа с выставлением отметки, оценка ботанического о рисунка	

					органов растений		
15	Анатомическое строение листа	3	2	3,4,7	Приготовление и анализ временных микропрепаратов вегетативных органов растений, выполнение графического ботанического о рисунка с детализацией наиболее важных диагностических признаков вегетативных органов растений	Собеседование, лабораторная работа с выставлением отметки, оценка ботанического о рисунка	
16	Микроскопические диагностические признаки стеблей травянистых и древесных растений и корневищ.	3	4	3,4,6,7	Диагностика вегетативных органов растений по микроскопическим признакам	Контрольная работа с выставлением отметки	
17	Микроскопические диагностические признаки корня, листа.	3	3	3,4,6,7	Диагностика вегетативных органов растений по микроскопическим признакам	Контрольная работа с выставлением отметки	

18	Учебная исследовательская работа студентов «Изучение анатомического строения вегетативных органов растений». Микроскопические диагностические признаки вегетативных органов высших растений				3	3,4,6, 7	ским признакам Диагностика вегетативных органов растений по микроскопическим признакам, выполнение грамотного ботанического о рисунка с детализацией наиболее важных диагностических признаков вегетативных органов растений	Итоговый контроль практических навыков с выставлением отметки, оценка ботанических рисунков*	
19	Итоговое занятие «Анатомия растений»				3	3,4,6, 7			Коллоквиум*
	Итоговая аттестация					1,2,3, 4,5, 6,7			Экзамен*

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ БОТАНИКА» ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО МОДУЛЯ
(ЗАОЧНАЯ ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ)**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Управляемая самостоятельная работа студента (УСР) ⁴	Литература	Практический навык	Формы контроля	
		лекций ⁵	практических (лабораторных или семинаров)				практического навыка	текущей / промежуточной аттестации
1 семестр								
1	Лекции			1,5				Собеседование
	Введение в фармацевтическую ботанику. Принципы классификации растений. Водоросли. Грибы. Высшие архетонические растения				4			
2	Морфология растений	1,5						
2 семестр								
	Лекции							
1	Ткани растений	1,5			4			
2	Анатомическое строение стеблей и корней			1,5	4			Собеседование
	Практические (лабораторные) занятия							
1	Введение в фармацевтическую ботанику.		3		2,7	Навыки	Собеседование	

	Водоросли. Грибы. Высшие архетонимальные растения.					правильного чтения и письма на латинском языке названий таксонов растительного мира и видовых названий растений		
2	Морфология растений		3		2, 4	Морфологическое описание растений	Собеседование, практическая работа с выставлением отметки	
3	Систематический обзор класса Magnoliopsida.		3		1, 2, 5, 4	Установление систематической принадлежности растений	Собеседование, практическая работа с выставлением отметки	
4	Систематический обзор класса Liliopsida.		3		1, 2, 5, 4	Установление систематической принадлежности растений	Собеседование, практическая работа с выставлением отметки	Контрольная работа*
	Зачет «Систематика покрытосеменных растений».		3		1, 2, 5, 4	Навыки правильного чтения и письма на латинском языке названий таксонов растительного мира и видовых названий растений.		Собеседование, зачет*

						установление систематической принадлежности растений		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

3 семестр

Практические (лабораторные) занятия								
1	Особенности строения, химические вещества и осмотические свойства растительной клетки.	3	3, 7	Выполнение гистохимических реакций и интерпретация результатов для определения химических компонентов растительной клетки и растительных тканей	Собеседование, визуальные лабораторные работы с выставлением отметки			
2	Ткани растений.	3	3, 7	Приготовление и анализ временных микропрепаратов в вегетативных органов растений	Лабораторная работа с выставлением отметки			
3	Анатомическое строение стеблей и корней	3	3, 7	Приготовление и анализ временных микропрепаратов в вегетативных органов растений, выполнение грамотного	Собеседование, лабораторная работа с выставлением отметки, оценка ботанического рисунка			

					ботанического рисунок с детализацией наиболее важных диагностических признаков вегетативных органов растений		
14	Анatomическое строение корней и листьев. Учебная исследовательская работа студентов «Изучение анатомического строения вегетативных органов растений». Микроскопические диагностические признаки вегетативных органов высших растений	3	3,4,7	Диагностика вегетативных органов растений по микроскопическ им признакам, выполнение грамотного ботанического рисунок с детализацией наиболее важных диагностических признаков вегетативных органов растений	Итоговый контроль практических навыков с выставлением отметки, оценка ботанических рисуноков*		
Итоговая аттестация							Экзамен*