

044/66-18-4

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии Рабочая программа по практике Ботаника		044/66-18- () 1 Стр. из 12 стр.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
 МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Медицинский колледж при АО «Южно-Казахстанской медицинской академии»



СОГЛАСОВАНО
 Директор Шымкентского
 Дендрологического парка
 Ешимов А.Н.
 « 27 » 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ
 Директор медицинского колледжа
 А.М. Кушкарлова
 « 27 » 2021 ж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
 по практике «Ботаника»**

Дисциплины/модуля: ПП 01\ Цикл естественно-научных дисциплин-2
Специальность: 09160100 «Фармация»
Квалификация: 4S09160101 «Фармацевт»
Курс: 1
Семестр: 2
Форма контроля: диф.зачет
Часы обучения/объем кредита: 72 (3 кредит)

Кафедра фармакогнозии

Рабочая программа по практике Ботаники

044/33-18-()
2Стр. из 12стр.

Рабочая программа на основании приказа №647 от 31 июня 2015 года исполняющего обязанности министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан было составлено по образцу технического и профессионального обучения медицинских и фармацевтических специальностей
Специальность: 09160100 «Фармация».
Квалификация: 4S09160101 «Фармацевт».
Составитель: Рахманова Г.С.

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры «Фармакогнозия»

№ « 1 » протокол 27.08 2021 г.

Зав. кафедрой, и.о.проф Орынбасарова К.К.

Рассмотрена и рекомендована на заседании предметно цикловой комиссии по траектории «Фармацевтические предметы».


№ « 1 » протокол 27.08 2021 г.

Председатель ПЦК Кенесова К.Ж.

Одобрена на заседании методического совета медицинского колледжа при АО «ЮКМА»

№ « 1 » протокол 27.08 2021 г.

Председатель МС Бухарбаев Е.Б.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA 1999	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии	044/66-18- ()	
Рабочая программа по практике Ботаника	3Стр. из 12стр.	

2. Программа:

1. Введение

В системе преподавания «Ботаники» важным звеном является практика, проводимая после завершения теоретической части курса.

Практика по ботанике имеет большое значение в подготовке фармацевтов. При прохождении практики обучающиеся приобретают навыки практической работы, расширяют и углубляют знания по ботанике, приобретают навыки по сбору, сушке, монтажу гербария, определению видовой принадлежности собранных растений, а также по подготовке раздаточного материала для занятия.

Во время практики по ботанике обучающиеся знакомятся с отдельными растениями и их группами, получая конкретные представления об отличительных признаках видов, родов, семействах, о основных жизненных формах и экологических группах, онтогенезе, возрастных и сезонных изменениях морфологической структуры растений, о способах размножения и расселения растений, изучают биологию отдельных растений и их приспособление к среде обитания.

2.Цель практики: закрепить навыки определения типа растений, способов их сбора, сушки и научной этикетировки, монтировки гербария, изучения растительности методом составления геоботанических описаний.

3.Задачи практики:

- закрепить знания по определению стадии роста и развития, вида и морфологии, стадии цветения и размножения растений;
- научить проводить систематику растений;
- обучить технике сбора, сушки растений и монтировки гербария;
- расширить и закрепить знания по распознаванию лекарственных растений в природе и на коллекционных участках.

4. Конечные результаты прохождения практики

1) Знание и понимание (демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области):

- Знает виды лекарственных растений, произрастающих на базах практики и данной местности и их латинское названия
- Демонстрирует знания по определению морфологических признаков растений различных жизненных форм
- Знает морфологические и биологические особенности, принадлежность к ботаническим таксоном

2) Применение знаний и понимания (применять эти знания и понимание на профессиональном уровне):

- Определяет цель и значение практики при освоении теоретических знаниях по ботанике и умеет давать описание и определение растений – представителей разных систематических групп.
- Демонстрирует знания и умения работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач, работать с микроскопом, готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химические реактивы, морфолого-анатомическое описание тканей и органов, определять лекарственные виды растений Казахстана, применяемые в народной медицине
- Работает с ботанической литературой, анализирует прочитанное и использует результаты для решения практических задач, работает с микроскопом, готовит необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химические реактивы

3) Формирование суждений (формулировать аргументы и решать проблемы в изучаемой области):

- Сообщает о способах гербаризации и фиксации растений
- Формирует научные задачи и самостоятельно умеет реализовать естественно-научные эксперименты, планировать, критически анализировать и оценивать результаты НИР
- Работает в команде, точно формирует свои мысли, умеет оценивать обстановку при выборе методики определения растений, методики морфологического описания растений и проведении фенологических наблюдений, методики коллекционирования различных объектов растительного происхождения

QNTYSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/33-18- ()
Рабочая программа по практике Ботаники		4Стр. из 12стр.

- Аргументирует и обосновывает информацию для решения проблемных и ситуационных задач при изучении научной ботанической литературы

4) Навыки обучения или способности к учебе (осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений):

- Интерпретирует основные характеристики морфологического и анатомического строения растений и их взаимосвязь с условиями среды обитания, способы размножения, расселения, особенности онтогенетических состояний и сезонных изменений

- Сообщает и обсуждает научные представления и методы исследования в современной ботанике

- Передает знания и умения об экологических и географических факторах, влияющих на распределение растительных сообществ.

5) Коммуникативные способности (сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и не специалистам):

- В группах применяет общепринятые формы мышления, способы обобщения и анализа информации учебной практики по ботанике в целях правильного определения задач профессиональной деятельности и путей ее осуществления.

- Обладает способностью и готовностью к логическому и аргументированному анализу, к публичной речи, ведению дискуссии и полемики, к редактированию текстов профессионального содержания, к сотрудничеству в группе студентов.

- Обсуждает методы сбора и гербаризации растений, определения их бинарного названия, оформления научных проектов.

5. Пререквизиты: школьная программа

6. Постреквизиты: фармакогнозия, фитофармакология, фитокосметология

7. Содержание практики

Работа во время практики складывается из двух этапов:

1. Сбор материала во время экскурсий, наблюдения, зарисовки, выполнение самостоятельных заданий.

2. Обработка собранного материала, оформление дневников, морфологическое описание, работа с литературой.


Студентам предлагается выполнить самостоятельную работу по сбору тематической коллекции растений.

План прохождения практики

№	Тема	Краткое содержание	Форма проведения	Кол-во часов
1.	Знакомство студентов с базой, программой, целями, задачами и расписанием практики, порядком ведения дневника,	Знакомство с базой, программой, целями, задачами и расписанием практики, порядком ведения дневника,	Практическая работа на базе практики	7
2.	Правила сбора, монтировки гербария, написанием этикеток. Проведение инструктажа по технике безопасности.	Знакомства с правилами сбора, монтировки гербария, написанием этикеток.	Практическая работа на базе практики	7
3.	Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями, с редкими, исчезающими видами растений.	Описание растительности местного региона. Составление флористического списка с указанием фазы вегетации, семейства, ярусности, жизненной формы. Сбор, сушка гербария. Обработка собранного материала. Оформление дневника.	Практическая работа на базе практики	7
4.	Знакомство с лекарственными	Описание растительности местного	Практическая	7

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии Рабочая программа по практике Ботаника	044/66-18- () 5Стр. из 12стр.

	растениями лекарственными растениями с разных экологических групп Казахстана	региона. Составление флористического списка с указанием фазы вегетации, семейства, ярус-ности, жизненной формы. Сбор, сушка гербария. Обработка собранного материала. Оформление дневника.	работа на базе практики	
5	Описание культивируемых и интродуцированных растений.	Составление флористического списка с указанием фазы вегетации, семейства, ярус-ности, жизненной формы. Сбор, сушка гербария. Уточнение флористического списка, латинских названий. Оформление дневника.	Практическая работа на базе практики	7
6	Морфологическое описание растений различных семейств. Морфологическое описание вегетативных органов лекарственных растений (семейства астровых, яснотковых, пасленовых).	Строение цветков, соцветий, приспособление к опылению. Написание формул и диаграмм цветков. Составление списка лекарственных растений по семействам. Сушка, монтировка ранее собранного гербария. Выполнение индивидуальных заданий по морфологическому описанию растений.	Практическая работа на базе практики	7
7	Морфологическое описание вегетативных органов лекарственных растений (Семейства розовых).	Строение цветков, соцветий, приспособление к опылению. Написание формул и диаграмм цветков. Составление списка лекарственных растений по семействам. Сушка, монтировка ранее собранного гербария. Выполнение индивидуальных заданий по морфологическому описанию растений.	Практическая работа на базе практики	7
8	Морфологическое описание вегетативных органов лекарственных растений (семейства бобовых).	Строение цветков, соцветий, приспособление к опылению. Написание формул и диаграмм цветков. Составление списка лекарственных растений по семействам. Сушка, монтировка ранее собранного гербария. Выполнение индивидуальных заданий по морфологическому описанию растений.	Практическая работа на базе практики	7
9	Морфологическое описание вегетативных органов лекарственных растений (семейства ивовых и буковых).	Строение цветков, соцветий, приспособление к опылению. Написание формул и диаграмм цветков. Составление списка лекарственных растений по семействам. Сушка, монтировка ранее собранного гербария. Выполнение индивидуальных заданий по морфологическому описанию растений.	Практическая работа на базе практики	8
10	Сдача материалов практики	5 экземпляров гербария, дневников с	Практическая	8

QONTYSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/33-18- ()
Рабочая программа по практике Ботаники		6Стр. из 12стр.

		морфологическим описанием 5 растений, с записями всех экскурсий и индивидуальных заданий. Проверка знаний лекарственных растений и растений местной флоры (не менее 20 растений)	работа на базе практики	
	Общее количество часов			72

В период прохождения практики студенты обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка, принимать участие во всех мероприятиях по организационной работе, ознакомиться с базой практики, календарным планом, программой прохождения практики, инструкцией по технике безопасности при работе с растениями разной формы жизни.

Организацию, проведение и руководство практикой осуществляет профессорско-преподавательский состав кафедры, ответственный за практику.

Руководитель практики составляет графики прохождения практики, осуществляет контроль над его соблюдением. Студент ежедневно ведет дневник практики, в котором отражает всю работу, проделанную им в течение рабочего дня. Руководитель практики должен наблюдать за правильностью и качеством работы и вносить необходимые поправки, подписывать дневник ежедневно. Контроль знаний студентов во время практики рекомендуется проводить ежедневно по полученным практическим навыкам на конкретном рабочем месте.

8. Порядок подготовки и срок защиты отчетов по практике

По итогам учебной практики студенты сдают на кафедре отчет, который проверяется руководителем практики. Результаты защиты отчета по учебной практике оцениваются по установленной балльно-рейтинговой буквенной системе оценок.

Для допуска к итоговому контролю студенты должны представить на кафедру следующие документы по прохождению учебной практики: 1) дневник-отчет практики, ежедневно подписанный руководителем с базы практики; 2) характеристику, подписанную руководителем с базы практики; 3) материалы практики 3-5 экземпляров гербария, дневники с морфологическим описанием 5 растений, с записями всех экскурсий и индивидуальных заданий.

В отчете студент отражает время прохождения практики, количество дней, общую характеристику условий и обстановки, в которой протекала работа студента, порядок прохождения практики, выполнения программы, указывает связь и противоречия между теорией и практикой, выявившиеся во время практики, их причины, значение, собственная точка зрения студента на возможность их устранения. Выводы и предложения по улучшению качества практики

Преподаватель - руководитель практики в дневнике пишет краткую характеристику работы студента. В характеристике отражаются уровень теоретической подготовки, овладение практическими навыками, дисциплинированность и добросовестность студента. В конце дневника выставляется оценка за практику сдачей зачета. Подписи: зав. кафедрой и членов комиссии.

Подписи закрепляются печатью базы при проведении практики во внеучебное время. В последний день практики студенты сдают дифференцированный зачет перед комиссией.

9. Перечень практических навыков, которыми студент должен овладеть после прохождения учебной практики:

- Уметь определять вид растения;
- Уметь определять морфологию растений;
- Уметь применять ботанические знания по морфологии, систематике и экологии растений;
- Знать методы сбора, сушки и монтировки гербарий.

Количественный учет практических навыков за время практики


	Практические навыки	План	Выполнено
1)	наблюдения;	Сдать дневников с	
2)	исследования;	ботаническим	
3)	сбор материала во время экскурсии.	описанием 20 растений	

	1) определение растений; 2) обработка, оформление собранного материала; 3) составление флористического списка; 4) записи и рисунки в дневнике.	и индивидуальных заданий.	
	Выучить и распознавать не менее 20 растений местной флоры		

10. Критерии оценки навыков и умений по итогам практики «Ботаника»

Навыки и умения, полученные во время практики «Ботаника», оцениваются по буквенной системе (положительные оценки, по мере убывания, от А до С, соответствующие цифровому эквиваленту по четырехбалльной системе). Выполнение каждого навыка расписывается по шагам, каждый из которых оценивается таким образом, чтобы в сумме получалось 4 балла. Таким образом студент, выполнивший полное выполнение навыка 4,0 балла, что соответствует буквенной оценке А по буквенно-балльной системе.

№	Навыки и умения, критерии оценки	Пошаговая оценка в баллах
1.	Уметь определить растения	4,0
1	знает виды лекарственных растений, произрастающих на базах практики и данной местности	1,0
2	знает латинские названия лекарственных растений; жизненные формы;	1,0
3	уметь определять растения по внешнему признаку;	1,0
4	уметь составлять флористический список, с указанием фазы вегетации, семейства, ярусности;	1,0
2.	Уметь определять морфологию растений	4,0
1	называет морфологические и биологические особенности, принадлежность к ботаническим таксонам;	1,0
2	называет редкие и исчезающие виды растений, произрастающие на базах практики и в природе, с целью их охраны;	1,0
3	по морфологическим признакам определяет принадлежность растений к жизненным формам (травы, кустарники, деревья и.т.д.);	1,0
4	по морфологическим признакам определяет принадлежность растений ботаническим таксонам (отдел, семейство, род);	1,0
3.	Уметь вести наблюдения за ростом и развитием, цветением и размножением растений	4,0
1	уметь отражать наблюдения ростом и развитием, цветением и размножением растений в рисунках;	1,0
2	уметь отражать наблюдения ростом и развитием, цветением и размножением растений в схемах;	1,0
3	уметь отражать наблюдения ростом и развитием, цветением и размножением растений в таблицах измерений;	1,0
4	уметь отражать наблюдения ростом и развитием, цветением и размножением растений в описаниях;	1,0
4.	Уметь применять ботанические знания по морфологии, систематике и экологии растений	4,0
1	называет закономерности развития онтогенеза растений;	1,0
2	называет разнообразие морфологических структур растений, которые	1,0

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/33-18- ()
Рабочая программа по практике Ботаники		8Стр. из 12стр.

	используются с целью диагностики растений и их лекарственного сырья;	
3	называет общие закономерности органогенеза растений;	1,0
4	называет экологические группы растений	1,0
5.	Уметь собирать, сушить и монтировать гербарий	4,0
1	имеет первичные навыки по заготовке и сушке дикорастущих и культивируемых лекарственных растений;	1,0
2	знает определение растений по монтировке гербария;	1,0
3	умеет проводить фиксацию растительных объектов;	1,0
4	умеет составлять ботанические коллекции и наглядные пособия	1,0

Дифференцированный зачет по итогам практики на 1-ом курсе основывается на результатах оценки практических навыков, осуществляемой по балльно-буквенной системе.

Таблица оценки достижений практикантов балльно-рейтинговой буквенной системе

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Баллы (% -ное содержание)	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3.67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2.67	75-79	
C+	2.33	70-74	Удовлетворительно
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1.33	55-59	
D-	1.0	50-54	Неудовлетворительно
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	


11. Литература:

Основная:

- 1) Зайчикова С.Г. Ботаника : фарм. колледждерге арн. оқулық / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барабанов ; қаз. тіл. ауд. М. Б. Байғалиева. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 304 бет
- 2) Ботаника: оқулық/ Б.Қ.Махатов- ; ОҚМФА әдіст. Кеңес мүшелерінің шешемімен бекіт. Баспаға ұсынған. – Алматы: Эверо. 2014. – 329 б.
- 3) Ботаника : оқулық / Б. Қ. Махатов [ж. б.]. - Шымкент : Б. ж., 2013. - 424 бет.
- 4) Зайчикова С.Г. Ботаника : учеб. для фармацевтических училищ и колледжей / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барабанов . - ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. акад. им. И. М. Сеченова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 288 с.

Дополнительная:

- 1) Анцышкина А.М. Ботаника : руководство по учебной практике / А. М. Анцышкина., Е. И. Барабанова. - 2-е изд., испр. и доп. ; Рек. Учебно-методич. объедин. по мед. фармац. образ. вузов России. - М. : МИА, 2013. - 136 с.
- 2) Махатов, Б. Қ. Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер: оқу-әдістемелік құрал / Б. Қ. Махатов, Ә. Қ. Патсаев, Ж. Қ. Қадішаева. - Шымкент : Б. ж., 2011. - 127 бет. с.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1997-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии Рабочая программа по практике Ботаника	044/66-18- () 9Стр. из 12стр.	

Электронные ресурсы

- 1) Зайчикова, С. Г. Ботаника [Электронный ресурс] : фарм. колледждерге арналған оқулық / қазақ тіл. ауд. М. Б. Байғалиева. - Электрон. текстовые дан. (143Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. опт. Диск
- 2) Ботаника: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Е. И. Барабанова. - Электрон. текстовые дан. (48.8Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. опт. Диск
- 3) Зайчикова С.Г. Ботаника [Электронный ресурс] : фарм. колледждерге арн. оқулық / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барабанов ; қазақ тіл. ауд. М. Б. Байғалиева. - Электрон. текстовые дан. (143Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 304 б.
- 4) Ботаника: учебник. Зайчикова С.Г., Барабанов Е.И. 2013. - 288 с ЭБС/
<http://www.studmedlib.ru/>
- 5) Ботаника. Иманкулова С.К., Шалабаев К.И., Аманбжова Д.М., 2016 ЦБ Акnurpress /
<https://aknurpress.kz/login>
- 6) Структуралық ботаника: Оқу бағдарламасы (Syllabus). / Құраст.. Г.Ж. Байшина. - Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2012. - 116б. РМЭБ/ <http://rmebrk.kz/>

ONTÜSTIK QAZAQSTAN

**MEDISINA
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL
ACADEMY**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра фармакогнозии

Рабочая программа по практике Ботаники

044/33-18- ()

10Стр. из 12стр.

<p>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра фармакогнозии</p>		<p>044/66-18- ()</p>
<p>Рабочая программа по практике Ботаника</p>		<p>11Стр. из 12стр.</p>

ONTÜSTIK QAZAQSTAN

MEDISINA
AKADEMIASY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

MEDICAL
ACADEMY

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра фармакогнозии

Рабочая программа по практике Ботаники

044/33-18- ()

12Стр. из 12стр.