

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра фармакогнозии	044-66/16-1 стр из 32
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»	

Силлабус
Кафедра Фармакогнозии
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»
Образовательная программа «6В10106 -Фармация»

1.	Общие сведения о дисциплине		
1.1	Код дисциплины: Bot 1201	1.6	Учебный год: 2024-2025
1.2	Название дисциплины: Ботаника	1.7	Курс:1
1.3	Пререквизиты: школьная программа	1.8	Семестр:2
1.4	Постреквизиты: фармакогнозия	1.9	Количество кредитов (ECTS): 5
1.5	Цикл: Базовая дисциплина	1.10	Компонент: вузовский компонент
2.	Описание дисциплины (максимум 50 слов)		
Предмет ботаники. Растения – источник жизни на земле. Понятие о биосфере. Растения как источник лекарственного сырья. Значение растений в круговороте вещества в природе и в жизни биосферы. Значение ботаники для фармации. Схожие и отличительные черты между растениями и животными. География растений.			
3.	Форма суммативной оценки		
3.1	Тестирование - ✓	3.5	Курсовая
3.2	Письменный	3.6	Эссе
3.3	Устный	3.7	Проект
3.4	ОСПЭ/ОСКЭ или прием практических навыков ✓	3.8	Другой (указать)
4.	Цели дисциплины		
Дать методологию изучения развития и строения растения как сложного организма, в клетках которого протекают специфические процессы жизнедеятельности, являющегося неотъемлемой частью всего живого на планете и круговорота веществ в биосфере.			
5.	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)		
PO1.	Демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области: - основных положений учения о клетке; - разнообразия морфологических и анатомических структур органов растений;		
PO2.	Применять знания и понимание на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы в изучаемой области: - работать с микроскопами и другими приборами, используемыми в работе; готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химические реактивы; проводить морфолого-анатомическое описание тканей и органов лекарственных растений; определять лекарственные виды растений по комплексу морфолого-диагностических признаков;		
PO3.	Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений: - демонстрирует знания и умения работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач, морфолого-анатомическое описание тканей и органов, определять лекарственные виды растений		

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		2 стр из 32

	Казахстана, применяемые в народной медицине», практически использовать полученные знания по морфологии, систематике, экологии и фитоценологии растений; - диагностировать по систематическим признакам полезные, лекарственные и ядовитые виды растений, распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза.					
PO4.	Сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и не специалистам: - оформляет протоколы учебно-исследовательских лабораторных работ; владеет техникой и технологией ведения компьютерного сбора, хранения и обработки информации, используемой для изучения растений, охране редких и исчезающих видов растений, гербаризировать ценные лекарственные виды, проводить геоботаническое описание фитоценозов;					
PO5.	Навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области - оценивает и сообщает результаты учебных экспериментов и анализов, объясняет наблюдаемые факты и явления, и их причинно-следственные взаимоотношения; интерпретирует строение растительных клеток, закономерности развития органов и их изменений в течение жизни растений, проводить мероприятия по охране редких и исчезающих видов лекарственных растений.					
PO6.	Знать методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области: - Проводить научные исследования по морфолого-анатомическому строению и анализирует результаты, определяет лекарственные виды растений Казахстана, применяемые в народной медицине.					
PO 7	Применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области - Применяет полученные знания в профессиональной деятельности фармацевта при разработке мероприятий по предупреждению неблагоприятных воздействий на организм, сохранению и укреплению здоровья					
5.1	РО дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины				
	РО 1	РО 11 Привержен к обучению на протяжении всей жизни, выбирает траектории развития индивидуального плана непрерывного профессионального развития на основе постоянных изменений в науке, фармации и здравоохранении для развития профессиональных компетенций.				
	РО 2					
	РО 3					
	РО 4	РО 10 Проявляет лидерские качества (с ранних этапов карьеры) и умение работать в команде.				
	РО 5	РО 9 Обладает навыками эффективной коммуникации между стейкхолдерами здравоохранения, мотивацией к непрерывному профессиональному развитию, имеет культурную толерантность.				
	РО 6					
РО 7						
6.	Подробная информация о дисциплине					
6.1	Место проведения (здание, аудитория): Южно-Казахстанская медицинская академия, главный корпус, кафедра фармакогнозии. Площадь Аль-Фараби-1, 5 этаж, аудитория № 513 А,Б; 515 А,Б. Телефон (АТС) 40-82-06 (внутр. - 240).					
6.2	Количество часов	Лекции	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРО	СРОП

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии			044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»			3 стр из 32

		15		35	85/15	15
7.	Сведения о преподавателях					
№	Ф.И.О	Степени и должность	Электронный адрес			
1.	Орынбасарова К.К.	к.фарм.н., и.о.проф.	kulpan_ok.mail.ru			
2.	Жетаева М.Қ.	преп	mzhetaeva@mail.ru			
8.	Тематический план					
Нед еля/ день	Название темы	Краткое содержание	РО дис- цип- лины	Кол -во час.	Формы/метод ы/ технологии обучения	Формы/ методы оценивания
1	<u>Лекция.</u> Введение. Растения – источник жизни на земле.	Ботаника – наука о растениях. Значений растений в природе и жизни человека. Разделы ботаники. Ботаника и химия. Растительная клетка.	РО 1 РО 2 РО 3	1	Вводная	Обратная связь (Feedback)
	<u>Практическое занятие.</u> Основы ботанической микротехники. Строение растительной клетки.	Положения клеточной теории. Клеточное строение растений, их функ-ции. Строение мик- роскопа. Микропре- параты и его виды. Правила работы с микроскопом. Правила приготов-ление микропре- паратов.	РО4 РО5 РО6 РО7	2	Работа в малых группах.	тестирование, устный и письменный опрос.
	СРОП. Тема и задание СРО.	Значение растений в	РО4 РО5	1/4	Работа в малых группах.	Презентация; составление

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-4 стр из 32
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		

	Растения как источник лекарственного сырья.	природе и жизни человека. Общий план строения клетки.	PO6 PO7			тестовых заданий, глоссарий.
2	<u>Лекция.</u> Растительные ткани и его виды	Понятие о тканях. Строение и функции покровной, образовательной, основной и механической, проводящей выделительной ткани. Проводящие пучки. Локализация в растениях.	PO 1 PO 2 PO 3	1	Обзорная	Обратная связь (Feedback)
	<u>Практическое занятие</u> Покровные, образовательные и основные растительные ткани	Классификация, строение, функции, локализация в растениях.	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах	тестирование, устный и письменный опрос.
	<u>СРОП. Тема и задание СРО.</u> Строение растительной клетки. Деление клеток и его виды.	Протопласт и его производные: вакуоль и клеточная стенка. Клетка и его органоиды. Деление клеток: митоз, мейоз, amitoz.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/5	Работа в малых группах	С помощью Chat gpt презентация; составление тестовых заданий, глоссарий.
3	<u>Лекция.</u> Вегетативные органы растения: корень	Морфология, анатомия и физиология корня. Типы корневой системы. Виды и типы корней. Зоны корневой системы. Видоизменение корней.	PO 1 PO 2 PO 3	1	обзорная	Обратная связь (Feedback)

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-5 стр из 32
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		

		Анатомическое строение.				
	Практическое занятие Механические, проводящие и выделительные растительные ткани. Проводящие пучки	Первичные и вторичные ткани. Дать определение механическим, проводящим и выделительным тканям. Классификация, строение, функция, локализация механических, проводящих и выделительных тканей в растениях.	PO4 PO5 PO6 PO7	3	Работа в малых группах	тестирование, устный и письменный опрос.
	СРОП. Тема и задание СРО. Основные признаки живых организмов. Размножение растений.	Характерные и отличительные черты живого организма. Рост и развитие растения. Фазы роста.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/5	Работа в малых группах	презентация; составление тестовых заданий с помощью Chat gpt, глоссарий.
4	Лекция. Вегетативные органы растения: стебель, побег	Морфология, анатомия и физиология стебля. Побеговая система. Типы строения стебля. Почки. Видоизменение побегов	PO 1 PO 2 PO 3	1	обзорная	Обратная связь (Feedback)
	Практическое занятие Корень и корневая система	Корень и его виды. Функции корня. Типы и формы корневых систем. Переход первичного строения корня во вторичное.	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах	тестирование, устный и письменный опрос.

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-6 стр из 32
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		

		Метаморфозы. Симбиоз				
	СРОП. Тема и задание СРО. Анатомия лекарственных растений.	Дать определение анатомии лекарственных растений. Изучить анатомическое строение листьев, стеблей, корней, цветков, семян. Определить анатомо-диагностические признаки листьев, стеблей, корней, цветков, семян. Микроскопический анализ.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/4	Работа в малых группах	презентация; составление тестовых заданий, глоссарий.
5	Лекция. Морфолого-анатомическое строение листа	Развитие и функции листа. Части листа у двудольных и однодольных растений. Метаморфозы. Морфология. Анатомическое строение в зависимости от экологических условий.	PO 1 PO 2 PO 3	1	обзорная	Обратная связь (Feedback)
	Практическое занятие Побег и система побегов. Стебель.	Понятие о побеге, его строение. Почка: строение, классификация. Функция стебля. Морфологическая классификация	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах.	тестирование, устный и письменный опрос.

		жизненных форм. Метаморфозы побега (стебля). Анатомическое строение стеблей однодольных, двудольных и голосеменных растений.				
	СРОП. Тема и задание СРО. Морфологические признаки лекарственных растений.	Макроскопический анализ и его методы. Морфологическое описание вегетативных и генеративных органов растения: корень, стебель, лист, цветок, плод, семя.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/5	Работа в малых группах	презентация; составление тестовых заданий, глоссарий.
6	Лекция. Генеративный орган: цветок, плод, семя	Строение цветка. Формула и диаграмма цветка. Классификация соцветий. Плоды и семена. Соцветия	PO 1 PO 2 PO 3	1	Обзорная	Обратная связь (Feedback)
	Практическое занятие Листья и его виды. Внутреннее строение листа.	Строение, классификация, морфология листа. Видоизменения листа. Анатомия листа. Столбчатые и губчатые клетки. Строение эпидермиса. Дорсентральный и	PO4 PO5 PO6 PO7	3	Работа в малых группах.	тестирование, устный и письменный опрос.

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-8 стр из 32
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		

		изолатеральный лист				
	СРОП. Тема и задание СРО. Побег и его видоизменения. Виды стеллы.	Строение проростков одно-дольных и двудольных растений. Побеговая система. Дать определение стеллы. Виды стеллы. Строение и функции стеллы.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/5	Работа в малых группах.	презентация; составление тестовых заданий, глоссарий.
7	Лекция. Низшие растения	Отделы: Желто-зеленые, Бурые и Зеленые водоросли. Строение, размножение, места обитания. Строение клеток вегетативного и плодового тела, способы размножения. Значение в медицине.	PO 1 PO 2 PO 3	1	Обзорная	Обратная связь (Feedback)
	Практическое занятие Цветок и морфология цветка. Плоды и его виды. Семена и его виды.	Определение высших растений Строение, части, формулы и диаграммы цветка. Соцветие и его виды. Плод и его виды. Семена и его виды. Строение семян, их прорастание, строение проростков.	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах.	тестирование, устный и письменный опрос.

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»		
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-9 стр из 32
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		

	СРОП Рубежный контроль №1	Систематизация и контроль полученных знаний и достижений.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/4		Устный и письменный опрос
8	Лекция. Систематика растений. Царство грибов. Лишайники.	Низшие и высшие грибы. Лишайники. Строение, размножение, места обитания. Строение клеток вегетативного и плодового тела, способы размножения. Значение в медицине.	PO 1 PO 2 PO 3	1	Обзорная	Обратная связь (Feedback)
	Практическое занятие Водоросли, бактерии	Таксономические единицы. Вид и его критерии. Вирусы. Бактерии. Цианобактерии. Общая характеристика группы водоросли. Отделы: зеленые, диатомовые, бурые, красные водоросли. Значение водорослей.	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах.	тестирование, устный и письменный опрос.
	СРОП. Тема и задание СРО. Генеративный орган растения.	Общий план строения, цветка, функции всех его частей. Андроцей. Гинецей. Соцветия. Цветение. Опыление. Двойное	PO4 PO5 PO6 PO7	1/5	Работа в малых группах.	с помощью Chat gpt презентация; составление тестовых заданий, глоссарий.

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-10 стр из 32
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		

		оплодотворение. Развитие зародыша и эндоспермы. Семя, типы семян. Плоды. Значение плодов и семян.				
9	Лекция. Высшие споровые растения. Высшие семенные растения. Отдел голосеменные.	Систематика высших споровых растений. Голосеменные растения. Систематика, классификация.	PO 1 PO 2 PO 3	1	Обзорная	Обратная связь (Feedback)
	Практическое занятие Грибы и лишайники	Общая характеристика. Классы грибов: хитриодиомицеты, оомицеты, зигомицеты, аскомицеты, базидиомицеты, несовершенные грибы. Грибы паразиты. Морфология лишайников. Анатомическое строение.	PO4 PO5 PO6 PO7	3	Работа в малых группах.	тестирование, устный и письменный опрос.
	СРОП. Тема и задание СРО. Значение и применение грибов и лишайников в фармации	Классификация грибов. Вид лекарственного сырья. Микроскопия. Применение.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/5	Работа в малых группах.	презентация; составление тестовых заданий, глоссарий.
10	Лекция. Семейство лавровых, лютиковых, барбарисовых. Семейства розовых.	Систематика растений: отдел, класс, порядок, семейства, род, вид. Морфологическое описание: корень, стебель,	PO 1 PO 2 PO 3	1	Обзорная	Обратная связь (Feedback)

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		11 стр из 32

	листья, цветок, плод, семя. Лекарственное растительное сырье и его виды.				
Практическое занятие Отделы Моховидные и Плауновидные. Отдел Хвощевидные и Папоротниковидные. Класс хвойные. Класс гнетовые, порядок эфедровые	Систематика споровых и голосеменных растений. Классификация, строение и цикл развития (на примере сосны обыкновенной, мужского папоротника, хвоща полевого, плауна буловидного, сфагнума и кукушкина льна, эфедры хвощевидной).	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах.	тестирование, устный и письменный опрос.
СРОП. Тема и задание СРО. Применение высших споровых и голосеменных растений.	Значение представителей отдела голосеменных и споровых растений в медицине (биологическое действие на организм человека и медицинские препараты содержащие споровые и голосеменные растения).	PO4 PO5 PO6 PO7	1/4	Работа в малых группах.	презентация; составление тестовых заданий, глоссарий.
11 Лекция. Семейство бобовых. Семейство сельдерейных и маковых.	Систематика растений: отдел, класс, порядок, семейства, род,	PO 1 PO 2 PO 3	1	Обзорная	Обратная связь (Feedback)

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-12 стр из 32
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		

		вид. Морфологическое описание: корень, стебель, листья, цветок, плод, семя. Лекарственное растительное сырье и его виды.				
	Практическое занятие Порядок барбарисовых. Порядки подклассов лавровых и лютиковых	Техника определения растений. Работа с гербарием и микроскопом. Приготовление микропрепарата.	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах.	тестирование, устный и письменный опрос.
	СРОП. Тема и задание СРО. Порядки подклассов Ranunculidae и Laurales . Характеристика порядков Laurales, Ranunculales. Характеристика семейства Berberidaceae	Освоение методов макроскопического и микроскопического анализа . Анализ различных морфологических групп лекарственного растительного сырья (листья, плоды, трава, плоды, корни).	PO4 PO5 PO6 PO7 PO8	1/5	Работа в малых группах.	презентация; составление тестовых заданий, глоссарий.
12	Лекция. Семейство яснотковых, бурачниковых, норичниковых и пасленовых.	Систематика растений: отдел, класс, порядок, семейства, род, вид. Морфологическое описание: корень, стебель, листья, цветок, плод, семя. Лекарственное растительное	PO 1 PO 2 PO 3	1	Обзорная	Обратная связь (Feedback)

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		13 стр из 32

		сырье и его виды.				
	Практическое занятие Семейство розовых. Порядок бобоцветных.	Техника определения растений. Работа с гербарием и микроскопом. Приготовление микропрепарата.	PO4 PO5 PO6 PO7	3	Работа в малых группах.	тестирование, устный и письменный опрос.
	СРОП. Тема и задание СРО. Порядок розовых. Подклассы семейства Fabaceae.	Освоение методов макроскопического и микроскопического анализа. Анализ различных морфологических групп лекарственного растительного сырья (листья, плоды, трава, плоды, корни).	PO4 PO5 PO6 PO7	1/5	Работа в малых группах.	презентация; составление тестовых заданий, глоссарий.
13	Лекция. Семейство астровых.	Систематика растений: отдел, класс, порядок, семейства, род, вид. Морфологическое описание: корень, стебель, листья, цветок, плод, семя. Лекарственное растительное сырье и его виды.	PO 1 PO 2 PO 3	1	Обзорная	Обратная связь (Feedback)
	Практическое занятие Порядок макоцветных. Семейство зонтичных Семейство Астровых, подсемейства:	Техника определения растений. Работа с гербарием и микроскопом.	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах.	тестирование, устный и письменный опрос.

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		14 стр из 32

	Трубноцветных и Язычковых.	Приготовление микропрепарата.				
	СРОП. Тема и задание СРО. Порядок сельдерейных и маковых. Порядок Asterales.	Освоение методов макроскопического и микроскопического анализа . Анализ различных морфологических групп лекарственного растительного сырья (листья, плоды, трава, плоды, корни).	PO4 PO5 PO6 PO7	1/4	Работа в малых группах.	Презентация; составление тестовых заданий, глоссарий.
14	Лекция. Порядок ивоцветных и букоцветных.	Систематика растений: отдел, класс, порядок, семейства, род, вид. Морфологическое описание: корень, стебель, листья, цветок, плод, семя. Лекарственное растительное сырье и его виды.	PO 1 PO 2 PO 3	1	Обзорная	Обратная связь (Feedback)
	Практическое занятие Порядок яснотковых, бурачниковых, норичниковых и пасленовых. Семейство ивоцветных и букоцветных.	Техника определения растений. Работа с гербарием и микроскопом. Приготовление микропрепарата.	PO4 PO5 PO6 PO7	2	Работа в малых группах.	Тестирование, устный и письменный опрос.
	СРОП. Тема и задание СРО.	Освоение методов макроскопическ	PO4 PO5 PO6	1/5	Работа в малых группах.	Презентация; составление

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		15 стр из 32

	Семейство яснотковых, бурачниковых, норичниковых и пасленовых. Общая характеристика семейства березовых и буковых, конскокаштановых, ивовых.	ого и микроскопическ ого анализа . Анализ различных морфологически х групп лекарственного растительного сырья (листья, плоды, трава, плоды, корни).	PO7			тестовых заданий, гlossарий.
15	<u>Лекция.</u> Класс однодольных. Порядок лилейные и злаки.	Систематика растений: отдел, класс, порядок, семейства, род, вид. Морфологическ ое описание: корень, стебель, листья, цветок, плод, семя. Лекарственное растительное сырье и его виды.	PO 1 PO 2 PO 3	1	Обзорная	Обратная связь (Feedback)
	<u>Практическое занятие</u> Семейства лилейных и злаковых	Техника определения растений. Анализ различных морфологически х групп лекарственного растительного сырья (листья, плоды, трава, плоды, корни).	PO4 PO5 PO6 PO7	3	Работа в малых группах.	тестирование, устный и письменный опрос.
	СРОП Рубежный контроль №2	Систематизация и контроль полученных знаний и достижений.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/5		Тестирование, устный и письменный опрос

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		16 стр из 32

16	Подготовка и проведение промежуточной аттестации		15		Тестирование
9.	Методы обучения и оценивания				
9.1	Лекции	Вводная, обзорная			
9.2	Практические анятия	Работа в малых группах. Тестирование, письменный и устный опрос.			
9.3	СРО/СРОП	Chat gpt, презентация; составление тестовых заданий, глоссарий.			
9.4	Рубежный контроль	коллоквиум (письменный и устный опрос, тестирование). Подготовка и проведение промежуточной аттестации			
9.5	Итоговый контроль	ОСПЭ, Тестирование			
10.	Критерии оценивания				
10.1	Критерий оценивания результатов обучения дисциплины				
№ РО	Наименование результатов обучения	Отлично	Хорошо	Удовлетворител ьно	Неудовлетвори тельно
РО1	Демонстрироват ь знания и понимание в изучаемой области, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области: - основных положений учения о клетке; - разнообразия морфологически х и анатомических структур органов растений;	-знает о строение клетки, умеет определять вид тканей, распознает генеративные и вегетативные органы растении, дает морфологическ ое описание органам растении, знает анатомическую структуру органов растении. Имеет собственное мнение и может предоставит собственные суждения.	-знает о строение клетки, при определении вида тканей допускает ошибки, но сам исправляет, распознает генеративные и вегетативные органы растении, при определнии морфологическ их и анатомических признаков допускает ошибки, но сам же их исправляет	- под руководством преподавателя демонстрирует знания о строение клетки, при определении вида тканей допускает ошибки, но исправляет под руководством преподавателя, с помощью преподавателя распознает генеративные и вегетативные органы растении, при определнии морфологическ их и анатомических признаков допускает ошибки, но под руководством преподавателя	- не знает о строение клетки, при определении вида тканей допускает ошибки, даже под руководством преподавателя не понимает как исправит ошибки, не распознает генеративные и вегетативные органы растении, при определении морфологичес ких и анатомически х признаков допускает ошибки, которых не понимает.

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		17 стр из 32

				исправляет их	
РО 2	Применять знания и понимание на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы в изучаемой области: - работа с микроскопами и другими приборами, используемыми в работе; -готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химические реактивы; - проводить морфолого-анатомическое описание тканей и органов лекарственных растений; -владеет навыками определять лекарственные виды растений по комплексу морфолого-диагностических признаков, дает критическую оценку используя научные достижения, умеет систематизировать лекарственные растения по семействам, родам, видам.	- умеет работать с микроскопами и другими приборами, используемыми в работе; -знает как готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химические реактивы; - знает как проводить морфолого-анатомическое описание тканей и органов лекарственных растений; -владеет навыками определять лекарственные виды растений по комплексу морфолого-диагностических признаков, дает критическую оценку используя научные достижения, умеет систематизировать лекарственные растения по семействам, родам, видам.	- допускает ошибки при работе с микроскопами и другими приборами, используемыми в работе, но сам же их устраняет ; -знает как готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химические реактивы; - знает как проводить морфолого-анатомическое описание тканей и органов лекарственных растений, допускает ошибки, которые сам же исправляет; - при определении лекарственных виды растений по комплексу морфолого-диагностических признаков допускает не принципиальные ошибки, которые сам же исправляет, систематизирует	- допускает ошибки при работе с микроскопами и другими приборами, используемыми в работе, но устраняет их с помощью преподавателя; - с помощью преподавателя готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химические реактивы; - не знает как проводить морфолого-анатомическое описание тканей и органов лекарственных растений, исправляет с помощью преподавателя; - при определении лекарственных виды растений по комплексу морфолого-диагностических признаков допускает ошибки, не понимает схему составления комплекса диагностических признаков.	- допускает ошибки при работе с микроскопами и другими приборами, используемыми в работе; - под руководством преподавателя не умеет готовить необходимые микропрепараты, не знает как использовать при этом соответствующие химические реактивы; - не знает как проводить морфолого-анатомическое описание тканей и органов лекарственных растений; - при определении лекарственных виды растений по комплексу морфолого-диагностических признаков допускает ошибки, не понимает схему составления комплекса диагностических признаков.

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-18 стр из 32
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		

			материал с помощью преподавателя	помощью преподавателя,	
РО 3	Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений: -знания и умения работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использования для решения практических задач, морфолого-анатомическое описание тканей и органов, определять лекарственные виды растений Казахстана, применяемые в народной медицине, - на практике использует полученные знания по морфологии, систематике, экологии и	- демонстрирует теоритические знания и умения работать с ботанической литературой; -анализирует прочитанное и результаты для использования решения практических задач в полевых условиях, морфолого-анатомическое описание тканей и органов, -определяет лекарственные виды растений Казахстана, применяемые в народной медицине, - на практике использует полученные знания по морфологии, систематике, экологии и фитоценологии растений; - диагностирует по систематическим признакам полезные, лекарственные и	- демонстрирует теоритические знания и умения работать с ботанической литературой, но допускает не принципиальные ошибки; -анализирует прочитанное и результаты для использования решения практических задач в полевых условиях, морфолого-анатомическое описание тканей и органов, но допускает не принципиальн ые ошибки; -затрудняется при определении лекарственных видов растений Казахстана, применяемые в народной медицине, - на практике затрудняется использовать полученные знания по морфологии, систематике, экологии и	- затрудняется продемонстрировать теоритические знания и умения работать с ботанической литературой; -анализирует прочитанное и результаты для использования решения практических задач в полевых условиях, морфолого-анатомическое описание тканей и органов, принципиальные ошибки исправляет с преподавателем; - затрудняется при определении лекарственных видов растений Казахстана, применяемые в народной медицине, - на практике затрудняется использовать полученные знания по морфологии, систематике, экологии и фитоценологии растений;	- не умеет демонстрировать теоритические знания и умения работать с ботанической литературой; - не понимает анализировать прочитанное и результаты для использования решения практических задач в полевых условиях, морфолого-анатомическое описание тканей и органов, не понимает принципиальны е ошибки; - затрудняется при определении лекарственных видов растений Казахстана, применяемые в народной медицине, - на практике не понимает как использовать полученные знания по морфологии, систематике, экологии и

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		19 стр из 32

	фитоценологии растений; - диагностировать по систематическим признакам полезные, лекарственные и ядовитые виды растений, распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза. Умеет давать критическую оценку. Систематизирует теоритические знания.	ядовитые виды растений, - умеет распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза. Умеет давать критическую оценку. Систематизирует теоритические знания.	фитоценологии растений; - при диагностики систематических признаков полезных, лекарственных и ядовитых виды растений допускает не принципиальные ошибки, - допускает не принципиальные ошибки при распознавании возрастных особенностей растений в процессе онтогенеза. Не принципиальные ошибки сам же исправляет	- при диагностики систематических признаков полезных, лекарственных и ядовитых виды растений допускает ошибки, - допускает ошибки при распознавании возрастных особенностей растений в процессе онтогенеза. Все ошибки исправляет под руководством преподавателя. Без помощи руководителя не умеет систематизировать теоритические знания.	фитоценологии растений; - при диагностики систематических признаков полезных, лекарственных и ядовитых виды растений допускает ошибки, - допускает ошибки при распознавании возрастных особенностей растений в процессе онтогенеза. Не понимает как систематизировать и исправлять ошибки.
РО 4	Сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и не специалистам: - оформлять протоколы учебно-исследовательских лабораторных работ; владеет техникой и технологией ведения компьютерного сбора, хранения и обработки информации, используемой для изучения	- самостоятельно оформляет протоколы учебно-исследовательских лабораторных работ; хорошо владеет техникой и технологией ведения компьютерного сбора, хранения и обработки информации, используемой для изучения	- самостоятельно оформляет протоколы учебно-исследовательских лабораторных работ, но допускает незначительные ошибки; хорошо владеет техникой и технологией ведения компьютерного сбора, хранения и обработки	- затрудняется оформлять протоколы учебно-исследовательских лабораторных работ; по руководством преподавателя использует технику и технологии ведения компьютерного сбора, хранения и обработки	- не умеет оформлять протоколы учебно-исследовательских лабораторных работ; не умеет использовать технику и технологии ведения компьютерного сбора, хранения и обработки информации,

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		20 стр из 32

	сбора, хранения и обработки информации, используемой для изучения растений, охране редких и исчезающих видов растений, гербаризировать ценные лекарственные виды, проводить геоботаническое описание фитоценозов;	растений, охране редких и исчезающих видов растений, - хорошо гербаризирует ценные лекарственные виды, - понимает как проводить геоботаническое описание фитоценозов;	информации, используемой для изучения растений, охране редких и исчезающих видов растений, но допускает незначительные ошибки; - затрудняется гербаризировать ценные лекарственные виды, - затрудняется проводить геоботаническое описание фитоценозов; но сам же исправляет ошибки	информации, используемой для изучения растений, охране редких и исчезающих видов растений; - затрудняется гербаризировать ценные лекарственные виды, - затрудняется проводить геоботаническое описание фитоценозов; но исправляет под руководством преподавателя	используемой для изучения растений, охране редких и исчезающих видов растений; - не умеет гербаризировать ценные лекарственные виды, - не умеет проводить геоботаническое описание фитоценозов;
РО 5	Навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения обучения в изучаемой области - оценивать и сообщать результаты учебных экспериментов и анализов, объясняет наблюдаемые факты и явления, и их причинно-следственные взаимоотношения; интерпретирует строение растительных клеток, закономерности развития органов и их изменений в течение жизни растений, умеет	-умеет оценивать и сообщать результаты учебных экспериментов и анализов, объяснять наблюдаемые факты и явления, и их причинно-следственные взаимоотношения; интерпретирует строение растительных клеток, закономерности развития органов и их изменений в течение жизни растений, умеет	- оценивает и сообщает результаты учебных экспериментов и анализов, объясняет наблюдаемые факты и явления, и их причинно-следственные взаимоотношения, но допускает незначительные ошибки, которых сам же исправляет; интерпретирует строение растительных клеток, закономерности	-затрудняется оценивать и сообщать результаты учебных экспериментов и анализов, объяснять наблюдаемые факты и явления, и их причинно-следственные взаимоотношения; - затрудняется интерпретировать знания о строение растительных клеток, закономерности развития органов	-не знает как оценивать и сообщать результаты учебных экспериментов и анализов, объяснять наблюдаемые факты и явления, и их причинно-следственные взаимоотношения; не умеет интерпретировать знания о строение растительных клеток, закономерности развития

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		21 стр из 32

	я; интерпретирует строение растительных клеток, закономерности развития органов и их изменений в течение жизни растений, проводить мероприятия по охране редких и исчезающих видов лекарственных растений.	организовать действия по охране редких и исчезающих видов лекарственных растений.	развития органов и их изменений в течение жизни растений, но допускает незначительные ошибки, которых сам же исправляет; - под руководством преподавателя организует действия по охране редких и исчезающих видов лекарственных растений.	и их изменений в течение жизни растений; - под руководством преподавателя организует действия по охране редких и исчезающих видов лекарственных растений. Не умеет систематизирова ть, ошибки исправляет под руководством преподавателя.	органов и их изменений в течение жизни растений; - не понимает как организовать действия по охране редких и исчезающих видов лекарственных растений. Не умеет систематизиров ать, не понимает суть ошибок исправленных под руководством преподавателя.
РО 6	Знать методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области: - Научные исследование по морфолого-анатомическому строению и анализирует результаты, определяет лекарственные виды растений Казахстана, применяемые в народной медицине.	- по морфологически м признакам определяет принадлежность растений к семействам, родам, видам, - умеет определять жизненную форму растений (травы, кустарники, деревья и т.д.); - различает метаморфозы органов (корневища, клубни, луковичы, колючки и т.д.) и ботанические таксоны (отдел, семейство, род, вид)	- по морфологически м признакам определяет принадлежность растений к семействам, родам, видам, но допускает незначительные ошибки; - умеет определять жизненную форму растений (травы, кустарники, деревья и т.д.) но допускает незначительные ошибки; - различает метаморфозы органов (корневища, клубни,	- по морфологически м признакам не умеет определяет принадлежность растений к семействам, родам, видам, но под руководством преподавателя выполняет; - не умеет определять жизненную форму растений (травы, кустарники, деревья и т.д.) но по указанию выполняет с трудом; - не различает метаморфозы органов	- по морфологическ им признакам не понимает как определять принадлежност ь растений к семействам, родам, видам; - не умеет определять жизненную форму растений (травы, кустарники, деревья и т.д.); - не различает метаморфозы органов (корневища, клубни, луковичы, колючки и т.д.) и ботанические

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		22 стр из 32

	- владеет навыками фиксации и гербаризации растений; - умеет составлять флористический список растений; - умеет отличать основные типы растительного покрова и ботанически грамотно характеризует их в геоботанических описаниях; - знает взаимоотношение между распределением растительных сообществ с распределением экологических и географических условий; -	- луковицы, колючки и т.д.) и ботанические таксоны (отдел, семейство, род, вид), но допускает незначительные ошибки - владеет навыками фиксации и гербаризации растений, но допускает незначительные ошибки; - умеет составлять флористический список растений, но допускает незначительные ошибки; - умеет отличать основные типы растительного покрова и ботанически грамотно характеризует их в геоботанических описаниях, но допускает незначительные ошибки; - знает взаимоотношение между распределением растительных сообществ с	(корневища, клубни, луковицы, колючки и т.д.) и ботанические таксоны (отдел, семейство, род, вид), - не владеет навыками фиксации и гербаризации растений, но по указанию выполняет; - не умеет составлять флористический список растений, но под руководством выполняет; - не умеет отличать основные типы растительного покрова и не знает ботанически грамотно характеризовать их в геоботанических описаниях; - затрудняется определить взаимоотношение между распределением растительных сообществ с распределением экологических и географических условий;	- таксоны (отдел, семейство, род, вид), - не владеет навыками фиксации и гербаризации растений, - не умеет составлять флористический список растений, - не умеет отличать основные типы растительного покрова и не имеет навыков ботанически грамотно характеризовать их в геоботанических описаниях, - не знает взаимоотношение между распределением растительных сообществ с распределением экологических и географических условий,
--	--	---	--	---

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		23 стр из 32

			распределением экологических и географических условий, но допускает незначительные ошибки; Все эти незначительные ошибки исправляет сам	Ошибки исправляет под руководством преподавателя.	
	Применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области - Применяет полученные знания в профессиональной деятельности фармацевта при разработке мероприятий по предупреждению неблагоприятных воздействий на организм, сохранению и укреплению здоровья	- демонстрирует минимальное понимание связи между показателями качества лекарственных средств и их физическими, химическими свойствами и способами получения; не обоснованно выбирает методы исследования и анализа лекарственных средств, не учитывая их физические и химические свойства; при прогнозировании не учитывает взаимосвязь химической структуры с фармакологической активностью лекарственных средств; дает не точное прогнозирование условий хранения лекарственных средств и не учитывает	- демонстрирует частичное понимание связи между показателями качества лекарственных средств, но не может описывать их физические, химические свойства и способы получения; частично выбирает методы исследования и анализа лекарственных средств, исходя из их физических и химических свойств; при прогнозировании частично учитывает взаимосвязь химической структуры с фармакологической активностью лекарственных средств; прогнозирует условия хранения лекарственных средств, не	- демонстрирует полное понимание связи между показателями качества лекарственных средств и их физическими, химическими свойствами и способами получения; выбирает методы исследования и анализа лекарственных средств, исходя из их физических и химических свойств; прогнозирует взаимосвязь химической структуры фармакологической активностью лекарственных средств; прогнозирует срок и условия хранения лекарственных средств, исходя из физических, химических свойств, вида и состава	- демонстрирует исключительные знания и понимание связи между показателями качества лекарственных средств и их физическими, химическими свойствами и способами получения; самостоятельно выбирает методы исследования и анализа лекарственных средств, исходя из их физических и химических свойств; Обоснованно прогнозирует взаимосвязь химической структуры с фармакологической активностью лекарственных средств; Эффективно и точно прогнозирует

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		24 стр из 32

		физические, химические свойства, виды и составы лекарственной формы	учитывая физические, химические свойства, виды и состав лекарственной формы	лекарственной формы	срок и условия хранения лекарственных средств, исходя из физических, химических свойств, вида и состава лекарственной формы
10.2 Методы и критерии оценивания					
Чек-лист для практического занятия					
№	Форма контроля	Оценка		Критерии оценки	
1	Устный и письменный опрос	Отлично А (4,0; 95-100%);		обучающий во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку, использует научные достижения.	
		Отлично А- (3,67; 90-94%)		обучающий во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку	
		Хорошо В+ (3,33; 85-89%);		обучающий во время ответа не допустил грубых ошибок, допускал не принципиальные неточности исправленные самим обучающийся, сумел систематизировать программный материал самостоятельно	
		Хорошо В (3,0; 80-84%);		обучающий при ответе, допускал не принципиальные неточности и ошибки, исправленные самим обучающийся, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.	
		Хорошо В- (2,67; 75-79%).		обучающий при ответе допускал не принципиальные неточности и ошибки, исправленные с помощью преподавателя	
		Хорошо С+ (2,33; 70-74%);		обучающий во время ответа допускал неточности и не принципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем	
		Удовлетворительно С (2,0; 65-69%);		обучающий во время ответа допускал неточности и не принципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал затруднения в систематизации материала.	

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»		
Кафедра фармакогнозии		044-66/16- 25 стр из 32
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		

		Удовлетворительно С- (1,67; 60-64%);	обучающий во время ответа допускал неточности и принципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
		Удовлетворительно D+ (1,0; 50-54%)	обучающий во время ответа допускал неточности и принципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в использовании терминологию дисциплины и систематизации материала.
		Неудовлетворительно FX (25-49) и F (0-24)	обучающий во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия. Не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками.
2.	Тестирование	Отлично А (4,0)	95-100% правильных ответов
		Отлично А- (3,67)	90-94% правильных ответов
		Хорошо В+ (3,33)	85-89% правильных ответов
		Хорошо В (3,0)	80-84% правильных ответов
		Хорошо В- (2,67)	75-79% правильных ответов
		Хорошо С+ (2,33)	70-74% правильных ответов
		Удовлетворительно С (2,0);	65-69% правильных ответов
		Удовлетворительно С- (1,67);	60-64% правильных ответов
		Удовлетворительно D+ (1,0)	50-54% правильных ответов
		Неудовлетворит. FX (25-49) и F (0-24)	0-49% правильных ответов
Чек-лист для СРО			
1	Презентация	Отлично А (4,0; 95-100%);	Презентация оформлена наглядна, информативна и выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите демонстрирует глубокие знания и приводит

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакхстанская медицинская академия»	
Кафедра фармакогнозии Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		044-66/16- 26 стр из 32

			научные достижения по теме. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения.
		Отлично А- (3,67; 90-94%)	Презентация оформлена наглядно и выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите демонстрирует глубокие знания по теме. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения.
		Хорошо В+ (3,33; 85-89%);	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает не принципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет.
		Хорошо В (3,0; 80-84%);	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет.
		Хорошо В- (2,67; 75-79%).	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичны, но перегружены текстом. При защите демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает не принципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые исправляет с помощью преподавателя.
		Хорошо С+ (2,33; 70-74%);	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны, перегружены текстом. При защите демонстрирует знания но допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы.
		Удовлетворительно С (2,0; 65-69%);	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов.

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»		
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-27 стр из 32
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		

			Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны, перегружены текстом, шрифты мелкие. При защите допускает принципиальные ошибки.
		Удовлетворительно C- (1,67; 60-64%);	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны, перегружены текстом, шрифты мелкие. Читает слайд дословно. При защите допускает принципиальные ошибки
		Удовлетворительно D+ (1,0; 50-54%)	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. Плохо ориентируется в материале. При защите допускает принципиальные ошибки
		Неудовлетворительно FX (25-49) и F (0-24)	Презентация не сдана в назначенный срок, объем составляет менее 20 слайдов. Использовано менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает грубые ошибки при ответе на вопросы. Не ориентируется в собственном материале.
2.	Подготовка тестовых заданий	Отлично A (4,0; 95-100%);	Тестовые задания содержат не менее 10 вопросов. Сданы в назначенный срок. Содержательная основа теста, четкая и информативная постановка вопроса. Однотипные и адекватные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Верно отмечены правильные ответы.
		Отлично A- (3,67; 90-94%)	Тестовые задания содержат не менее 10 вопросов. Сданы в назначенный срок. Содержательная основа теста, четкая постановка вопроса. Однотипные и адекватные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Верно отмечены правильные ответы.
		Хорошо B+ (3,33; 85-89%);	Тестовые задания содержат не менее 10 вопросов. Сданы в назначенный срок. Содержательная основа теста, четкая постановка вопроса. Однотипные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Верно отмечены правильные ответы.
		Хорошо B (3,0; 80-84%);	Тестовые задания содержат не менее 10 вопросов. Сданы в назначенный срок. Содержательная основа теста, четкая постановка вопроса. Неоднотипные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Верно отмечены правильные ответы.

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		28 стр из 32

		Хорошо B- (2,67; 75-79%).	Тестовые задания содержат не менее 10 вопросов. Сданы в назначенный срок. Содержательная основа теста, нечеткая постановка вопроса. Неоднотипные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Верно отмечены правильные ответы.
		Хорошо C+ (2,33; 70-74%);	Тестовые задания содержат не менее 10 вопросов. Сданы в назначенный срок. Содержательная основа теста, нечеткая постановка вопроса. Неоднотипные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Неверно отмечено более 10% правильных ответов.
		Удовлетворительно C (2,0; 65-69%);	Тестовые задания содержат не менее 10 вопросов. Сданы в неназначенный срок. Несодержательная основа теста, нечеткая постановка вопроса. Неоднотипные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Неверно отмечено более 20% правильных ответов.
		Удовлетворительно C- (1,67; 60-64%);	Тестовые задания содержат не менее 10 вопросов. Сданы в неназначенный срок. Несодержательная основа теста, нечеткая постановка вопроса. Неоднотипные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Неверно отмечено более 30% правильных ответов.
		Удовлетворительно D+ (1,0; 50-54%)	Тестовые задания содержат менее 10 вопросов. Сданы в неназначенный срок. Несодержательная основа теста, нечеткая постановка вопроса. Неоднотипные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Неверно отмечено более 40% правильных ответов.
		Неудовлетворительно FX (25-49) и F (0-24)	Тестовые задания содержат менее 10 вопросов. Несодержательная основа теста, нечеткая постановка вопроса. Неоднотипные варианты ответов. Не имеется алгоритма ответов. Неверно отмечено более 50% правильных ответов.
3.	Составление глоссария	Отлично A (4,0; 95-100%);	Глоссарий выполнен точной формулировкой в алфавитном порядке, в полном объеме словаря, правильно отражает смысл основных терминов и понятия. Имеется сравнительное толкование терминов. Сдан в назначенный срок. Обучающий уверенно и безошибочно отвечает на все заданные вопросы.
		Отлично A- (3,67; 90-94%)	Глоссарий выполнен точной формулировкой в алфавитном порядке, в полном объеме словаря, правильно отражает смысл основных терминов и понятия. Сдан в назначенный срок. Обучающий

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»		
Кафедра фармакогнозии		044-66/16- 29 стр из 32
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		

			уверенно и безошибочно отвечает на все заданные вопросы.
		Хорошо B+ (3,33; 85-89%);	Глоссарий выполнен в полном объеме словаря, правильно отражает основные термины и понятия. Сдан в назначенный срок. Обучающий при ответе на вопросы допускает не принципиальные ошибки.
		Хорошо B (3,0; 80-84%);	Глоссарий выполнен в полном объеме словаря, правильно, но неполно отражает смысл основных терминов и понятия. Сдан в назначенный срок. Обучающий при ответе на вопросы допускает не принципиальные ошибки.
		Хорошо B- (2,67; 75-79%).	Глоссарий выполнен в неполном объеме словаря, кратко отражает основные термины и понятия. Сдан в назначенный срок. Обучающий при ответе на вопросы допускает не принципиальные ошибки.
		Хорошо C+ (2,33; 70-74%);	Глоссарий выполнен в неполном объеме словаря, кратко отражает основные термины и понятия. Сдан в назначенный срок. При защите обучающий неуверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки.
		Удовлетворительно C (2,0; 65-69%);	Глоссарий выполнен в неполном объеме словаря, кратко отражает основные термины и понятия. Сдан в назначенный срок. При защите обучающий неуверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки.
		Удовлетворительно C- (1,67; 60-64%);	Глоссарий выполнен в неполном объеме словаря, не полностью отражает основные термины и понятия. Сдан в назначенный срок. При защите обучающий неуверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки.
		Удовлетворительно D+ (1,0; 50-54%)	Глоссарий выполнен не в полном объеме, формулировка неточная, и не сданы в назначенный срок. При ответе на вопросы обучающий допускает грубые ошибки, плохо ориентируется в материале.
		Неудовлетворительно FX (25-49) и F (0-24)	Глоссарий выполнен не в полном объеме, неаккуратно и не сданы в назначенный срок. При ответе на вопросы обучающий допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале.
Многобальная система оценка знаний			
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	

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»		
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-30 стр из 32
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		

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	
FX	0,5	25-49	Неудовлетворительно
F	0	0-24	

11. Учебные ресурсы

Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например: видео, аудио, дайджесты)	1. Зайчикова, С. Г. Ботаника [Электронный ресурс]: оқулық / қазақтіл. ауд. М. Б. Байғалиева. - Электрон. текстовые дан. (143Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. опт. диск (CD-ROM). 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 (CD-ROM). 3. Зайчикова, С. Г. Ботаника [Электронный ресурс]: оқулық / қазақтіл. ауд. М. Б. Байғалиева. - Электрон. текстовые дан. (143Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 304 б. 4. Ботаника.Иманкулова С.К., Шалабаев К.И., Аманбжова Д.М., 2016 ЦБ Aknurpress / https://aknurpress.kz/reader/web/1708 5. Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Орынбасарова Қ.Қ., Токсанбаева Ж.С., Кадияева Ж.А. Ботаника: Оқулық - Эверо Алматы, 2020. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/808/ 6. Демина, М. И. Ботаника (органография и размножение растений) : учебное пособие / М. И. Демина, А. В. Соловьев, Н. В. Четчина. — Москва : URL: https://www.iprbookshop.ru/20655. 7. Павлова, М. Е. Ботаника : конспект лекций. Учебное пособие / М. Е. Павлова. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2013. — 256 с. URL: https://www.iprbookshop.ru/22163.
Электронные учебники	
Лабораторные физические ресурсы	
Специальные программы	
Журналы (электронные журналы)	
Литература	Основная: 1. Ботаника: оқулық / Б. Қ. Махатов [ж.б.]. - Алматы :Эверо, 2014. - 424 бет. 2. Ботаника: оқулық / Б. Қ. Махатов [ж. б.]. - Шымкент :Б. ж., 2013. - 424 бет 3. Айдарбаева, Д. К. Растительные ресурсы Казахстана и их рациональное использование: учебное пособие. - 2-е изд. - Караганда: АҚНҰР, 2019. - 194 с. 4. Abisheva, M. B. Plant anatomy and morphology: manual book / M. B. Abisheva, G. B. Kylyshbaeva. - Almaty : "Evero", 2017. - 156 p 5. Botany: textbook / S. K. Imanrulova [fndetc]. - Almaty : [s. n.], 2016. - 280 p.

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		31 стр из 32

		Дополнительная: 1. Анцышкіна, А. М. Ботаника: руководство по учебной практике. - 2-е изд., испр. и доп. ; Рек. Учебно-методич. объедин. по мед. фармац. образ. вузов России. - М. : МИА, 2013. - 136 с. : ил. 2. Ботаника. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие /под ред. Е. И. Барабанова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 304 с. 3. Определитель сосудистых растений Баянаульского национального парка [Текст] : руководство / А. Н. Куприянов [и др.] ; отв. ред. А. Л. Эбель. - Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2013. - 216 с. : ил.	
12.	Политика дисциплины		
Требования, предъявляемые к обучающим, посещаемость, поведение, политика выставления оценок, штрафные меры, поощрительные меры и т.д. 1. Обязательное посещение лекций и лабораторных занятий согласно расписанию; 2. Не опаздывать на занятия; 3. На занятиях быть в спец. одежде (халаты, колпаки); 4. Не пропускать занятия без уважительной причины; 5. Пропущенные занятия отрабатывать в определенное преподавателем время; 6. Активно участвовать в учебном процессе; 7. Уметь работать в команде; 8. Иметь представление о теме предстоящей лекций, быть готовым к обратной связи на лекций; 9. Соблюдать правила внутреннего распорядка академии и этику поведения; 10. Своевременно и четко выполнять домашние задания и СРС; 11. Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям; 12. Бережно относиться к имуществу кафедры. При ДОТ: 1. Рекомендовано обучающихся иметь необходимое техническое отношение (ноутбук, смартфон); 2. Иметь стабильно подключение в интернет; 3.Иметь возможность выходит на связь во время дистанционного обучения согласно расписанию;			
13.	Академическая политика, основанная на моральных и этических ценностях академии		
Академическая политика. П. 4 Кодекс чести обучающийся skma.edu.kz			
Политика выставления оценок по дисциплине - штрафной балл при пропуске одного лекционного занятия без уважительной причины составляет 1 балл, который отнимается из оценок РК; при пропуске одного занятия СРО - 2 балла из ОРД (без учета 60% текущего контроля); - оценка рейтинга допуска (ОРД) к ито говому контролю по дисциплине состоит из средних баллов за лабораторное занятие, СРО, рубежного контроля и посещаемости лекционного занятия; ОРД к итоговому контролю по дисциплине должна быть не менее 30 баллов (60 %).			
14.	Согласование, утверждение и пересмотр		
Дата согласования с Библиотечно-информационным центром 14.06.2024ж		Протокол № 9	Руководитель Библиотечно-информационным центром
			Подпись 

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		32 стр из 32

		Дарбичева Р.И.	
28.06.2024г. утвержден на заседании фармакогнозии кафедры	Протокол № 16	Заведующая кафедрой, к.фарм.н., и.о.профессора Орынбасарова К.К.	Подпись 
18.06.2024г. одобрен на заседании АК ОП	Протокол № 11	Председатель КОП, к.фарм.н., и.о.профессора Токсанбаева Ж.С.	Подпись 