

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA 1979	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		1 стр из 32

Силлабус
Кафедра Фармакогнозии
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»
Образовательная программа «БВ10106 -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)		
РО1.	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;		
РО2.	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;		
РО3.	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		

	<p>Казахстана, применяемые в народной медицине», практически использовать полученные знания по морфологии, систематике, экологии и фитоценологии растений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностировать по систематическим признакам полезные, лекарственные и ядовитые виды растений, распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза. 					
PO4.	<p>Сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и не специалистам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.	<p>Навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.	<p>Знать методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить научные исследования по морфолого-анатомическому строению и анализирует результаты, определяет лекарственные виды растений Казахстана, применяемые в народной медицине. 					
PO 7	<p>Применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применяет полученные знания в профессиональной деятельности фармацевта при разработке мероприятий по предупреждению неблагоприятных воздействий на организм, сохранению и укреплению здоровья 					
5.1	PO дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны PO дисциплины				
	PO 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.				
	PO 2					
	PO 3					
	PO 4	РО 10 Проявляет лидерские качества (с ранних этапов карьеры) и умение работать в команде.				
	PO 5	РО 9 Обладает навыками эффективной коммуникации между стейкхолдерами здравоохранения, мотивацией к непрерывному профессиональному развитию, имеет культурную толерантность.				
	PO 6					
PO 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

		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						
Неделя/день	Название темы	Краткое содержание	РО дисциплины	Кол-во час.	Формы/методы/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 функции. Строение микроскопа. Микропрепараты и его виды. Правила работы с микроскопом. Правила приготовления микропрепаратов.	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

	Растения как источник лекарственного сырья.	природе и жизни человека. Общий план строения клетки.	PO6 PO7			тестовых заданий, глоссарий.
2	Лекция. 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)
	Практическое занятие 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.
	СРОП. Тема и задание СРО. Строение растительной клетки. Деление клеток и его виды.	Протопласт и его производные: вакуоль и клеточная стенка. Клетка и его органоиды. Деление клеток: митоз, мейоз, амитоз.	PO4 PO5 PO6 PO7	1/5	Работа в малых группах	С помощью Chat gpt презентация; составление тестовых заданий, глоссарий.
3	Лекция. 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)

		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.

		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 органы 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. Классификаций 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.

		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, гlossарий.
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.

	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.

		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 растении. Голосеменные растения. Систематика, классификация.	PO 1 PO 2 PO 3	1	Обзорная	Обратная связь (Feedback)
	Практическое занятие Грибы и лишайники	Общая характеристика. Классы грибов: хитриодиомицет ы, 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, гlossарий.
10	Лекция. Семейство лавровых, лютиковых, барбарисовых. Семейства розовых.	Систематика растении: отдел, класс, порядок, семейства, род, вид. Морфологическ ое описание: корень, стебель,	PO 1 PO 2 PO 3	1	Обзорная	Обратная связь (Feedback)

		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)

		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)

		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.

	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

	Семейство яснотковых, бурачниковых, норичниковых и пасленовых. Общая характеристика семейства березовых и буковых, конскокаштановых, ивовых.	ого и микроскопического анализа . Анализ различных морфологических групп лекарственного растительного сырья (листья, плоды, трава, плоды, корни).	PO7			тестовых заданий, глоссарий.
15	<u>Лекция.</u> Класс однодольных. Порядок лилейные и злаки.	Систематика растения: 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)
	<u>Практическое занятие</u> Семейства лилейных и злаковых	Техника определения растений. Анализ различных морфологических 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

16	Подготовка и проведение промежуточной аттестации	15		Тестирование	
9.	Методы обучения и оценивания				
9.1	Лекции	Вводная, обзорная			
9.2	Практические занятия	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	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
РО1	<p>Демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных положений учения о клетке; - разнообразия морфологических и анатомических структур органов растений; 	<p>-знает о строение клетки, умеет определять вид тканей, распознает генеративные и вегетативные органы растения, дает морфологическое описание органам растения, знает анатомическую структуру органов растения. Имеет собственное мнение и может предоставить собственные суждения.</p>	<p>-знает о строение клетки, при определении вида тканей допускает ошибки, но сам исправляет, распознает генеративные и вегетативные органы растения, при определении морфологических и анатомических признаков допускает ошибки, но сам их исправляет</p>	<p>- 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 растения, при определении морфологических и анатомических признаков допускает ошибки, но под руководством преподавателя</p>	<p>- 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 растения, при определении морфологических и анатомических признаков допускает ошибки, которых не понимает.</p>

				исправляет их	
PO 2	<p>Применять знания и понимание на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы в изучаемой области:</p> <p>- 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.</p>	<p>- 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.</p>	<p>- 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</p>	<p>- 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, устраняет с</p>	<p>- допускает ошибки при работе с микроскопами и другими приборами, используемыми в работе; - под руководствам 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.</p>

			материал с помощью преподавателя	помощью преподавателя,	
РО 3	<p>Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений:</p> <p>-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</p>	<p>- 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;</p> <p>- диагностирует по систематическим признакам полезные, лекарственные и</p>	<p>- 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</p>	<p>- 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;</p>	<p>- 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</p>

	<p>фитоценологии растений;</p> <p>- диагностировать по систематическим признакам полезные, лекарственные и ядовитые виды растений, распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза.</p>	<p>ядовитые виды растений, - умеет распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза. Умеет давать критическую оценку. Систематизирует теоритические знания.</p>	<p>фитоценологии растений;</p> <p>- при диагностики систематических признаков полезных, лекарственных и ядовитых виды растений допускает непринципиальн ые ошибки, - допускает не принципиальные ошибки при распознавании возрастных особенностей растений в процессе онтогенеза. Не принципиальные ошибки сам же исправляет</p>	<p>- 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 систематизирова ть теоритические знания.</p>	<p>фитоценологии растений;</p> <p>- при диагностики систематическ их признаков полезных, лекарственных и ядовитых виды растений допускает ошибки, - допускает ошибки при распознавании возрастных особенностей растений в процессе онтогенеза. Не понимает как систематизиров ать и исправлять ошибки.</p>
PO 4	<p>Сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и не специалистам:</p> <p>- оформлять протоколы учебно-исследовательски х лабораторных работ; владеет техникой и технологией ведения компьютерного сбора, хранения и обработки информации, используемой для изучения</p>	<p>- самостоятельно оформляет протоколы учебно-исследовательски х лабораторных работ; - хорошо владеет техникой и технологией ведения компьютерного сбора, хранения и обработки информации, используемой для изучения</p>	<p>- самостоятельно оформляет протоколы учебно-исследовательски х лабораторных работ, но допускает незначительные ошибки; - хорошо владеет техникой и технологией ведения компьютерного сбора, хранения и обработки</p>	<p>- затрудняется оформлять протоколы учебно-исследовательски х лабораторных работ; - по руководством преподавателя использует технику и технологии ведения компьютерного сбора, хранения и обработки</p>	<p>- не умеет оформлять протоколы учебно-исследовательски х лабораторных работ; - не умеет использовать технику и технологии ведения компьютерного сбора, хранения и обработки информации,</p>

	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 дальнейшего 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

	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 систематизировать, 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 систематизировать, 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, луковички, 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 определять 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 морфологическим признакам не понимает как определять принадлежность растений к семействам, родам, видам; - не умеет определять жизненную форму растений (травы, кустарники, деревья и т.д.); - не различает метаморфозы органов (корневища, клубни, луковички и т.д.) и ботанические



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

			распределением экологических и географических условий, но допускает незначительные ошибки; Все эти незначительные ошибки исправляет сам	Ошибки исправляет под руководством преподавателя.	
	<p>Применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области</p> <p>- Применяет полученные знания в профессиональной деятельности фармацевта при разработке мероприятий по предупреждению неблагоприятных воздействий на организм, сохранению и укреплению здоровья</p>	<p>- 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</p>	<p>- 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</p>	<p>- 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</p>	<p>- 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</p>

		физические, химические свойства, виды и составах 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.	

		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

			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.

			Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны, перегружены текстом, шрифты мелкие. При защите допускает принципиальные ошибки.
		Удовлетворительно С- (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 А (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 А- (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 В+ (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 В (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.

		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

			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 непринципиальные 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 непринципиальные 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 непринципиальные 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 неназначенный 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 неназначенный 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	

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

<p>Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например: видео, аудио, дайджесты)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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., АманбжоваД.М. , 2016 ЦБ Aknurpress / https://aknurpress.kz/reader/web/1708 5. Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Орынбасарова Қ.Қ., Токсанбаева Ж.С., Қадшаева 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. Четкина. — 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	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.

ÖNTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA 1979	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66/16-31 стр из 32
Рабочая учебная программа дисциплины «Ботаника»		

	Дополнительная: 1. Анцышкина, 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 обучающимся, 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 выходить 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 итоговому 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 
--	---------------------	--	---

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»	32 стр из 32

		Дарбичева Р.И.	
28.06.2024г. утвержден на заседании кафедры фармакогнозии	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 