

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66-11-()
Рабочая учебная программа дисциплины «Фармакогнозия-2»		1 стр из 32

Силлабус
Кафедра «Фармакогнозия»
Рабочая учебная программа дисциплины «Фармакогнозия-2»
Образовательная программа «6В10106 - Фармация»

1. Общие сведения о дисциплине			
1.1	Код дисциплины: Fgz 2302-2	1.6	Учебный год: 2024-2025
1.2	Название дисциплины: Фармакогнозия-2	1.7	Курс: 2 курс
1.3	Пререквизиты: ботаника, органическая химия, аналитическая химии, биологическая химия	1.8	Семестр: 4
1.4	Постреквизиты: промышленная технология лекарств, фармацевтическая химия, ресурсоведения и экология лекарственных растений	1.9	Количество кредитов (ECTS): 5
1.5	Цикл: ПД	1.10	Компонент: ВК
2. Содержание дисциплины			
Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего гликозиды различных групп, флавоноиды, сапонины, дубильные вещества, фенольные соединения. Растительные источники, ботаническое описание, географическое распространение, места обитания, химический состав, сбор и заготовка лекарственного растительного сырья, пути применения в медицине и фармации. Лекарственное сырье животного и минерального происхождения.			
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			
Сформировать у будущих специалистов необходимые знания, умения и навыки по рациональной, научно-обоснованной заготовке лекарственного растительного сырья, проведению его стандартизации и контроля качества, а также путем использования и применения на практике лекарственных средств растительного происхождения.			
5. Конечные результаты обучения (РО дисциплины)			
РО 1	Демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области: - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их физико-химические свойства, пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве. - распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе		
РО 2	Применять знания и понимание на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы в изучаемой области: - проводить определение основных числовых показателей методами согласно действующим требованиям нормативной документации - владеет техникой качественной и микрохимической реакций на основные БАВ; техникой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья, согласно действующим требованиям нормативной документации -- осуществляет сбор и интерпретацию законодательства РК в области здравоохранения, международных стандартов, их структуры и другой нормативно-технической документации,		

	регламентирующей качество, правила заготовки, приемки, требования к срокам и условиям хранения лекарственного растительного сырья, основы правовой системы Казахстана и др.					
РО 3	<p>Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулируют собственные выводы в организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений, прогнозировании сроков и условий хранения лекарственного растительного сырья для сохранения его активности с учетом особенностей химического состава и содержания биологически активных веществ и методу определения ресурсов культивируемого и дикорастущего сырья растительного происхождения. - организует контроль качества лекарственных средств растительного и животного происхождения в условиях фармацевтической организации, проводит экспертизу с помощью химических, биологических, физико-химических методов и способен к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации. 					
5.1	РО дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины				
	РО 1	<p>РО5. Соблюдает принципы организации и осуществления контроля качества лекарственных средств, лекарственного растительного сырья, фармацевтических субстанций, стандартных образцов, вспомогательных веществ и материалов</p> <p>РО9. Обладает навыками эффективной коммуникации между стейкхолдерами здравоохранения, мотивацией к непрерывному профессиональному развитию, имеет культурную толерантность.</p>				
	РО 2	РО10. Проявляет лидерские качества (с ранних этапов карьеры) и умение работать в команде.				
	РО 3	<p>РО11. 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.</p> <p>РО12. Применяет научные знания для развития навыков аналитической и исследовательской работы, способен проводить исследования, обеспечивающие эффективность, безопасность и качество лекарственных средств и медицинских изделий</p>				
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
		10		40	85	15
7.	Сведения о преподавателях					
№	Ф.И.О	Степени и должность	Электронный адрес			
1.	Орынбасарова Кульпан Кенжебаевна	к.фарм.н., и.о.профессора заведующая кафедрой	kulpan_ok@mail.ru			
3.	Ибрагимова Эрагаевна	Зәуре аға оқытушы	zaure.0101@mail.ru			
8.	Тематический план					
Неделя/ День	Название темы	Краткое содержание	РО дис- цип лин	Ко л- во час	Формы/мет оды/ технологии обучения	Формы/ методы оценивания

			Ы	ОВ		
1.	Лекция. Лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды, горькие гликозиды и иридоиды.	Общая характеристика гликозидов. Основные этапы развития. Химическая классификация. Ботаническая характеристика. Фармакологическая классификация. Распространение в растениях гликозидов, иридоидов и сердечных гликозидов. Физико-химические свойства гликозидов, иридоидов. Общие методы выделения.	PO1 PO2 PO3	1	Тематическая	Обратная связь (Feedback)
	Лабораторное занятие. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего горькие гликозиды и иридоиды (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение в соответствии с действующей нормативной документацией).	Горькие вещества. Сердечные гликозиды. Классификация. Физико-химические свойства. Методы выделения горьких веществ, сердечных гликозидов, качественные реакции и количественные определение. Распространение. Особенности сбора, сушки, хранения и переработки ЛРС. Название сырья, производящего растения (род, вид, семейства! На государственном, русском и латинском языках. Ботаническая характеристика растения. Внешний вид ЛРС. Химический состав ЛРС. Оценка качества ЛРС. Применение а медицине ЛРС.	PO1 PO2 PO3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола
	СРО/СРОП. Иридоиды. Горькие гликозиды. Тио- (S-гликозиды) и цианогликозиды.	Особенности биологических и химических методов стандартизации лекарственного	PO1 PO2 PO3	1/4	Работа в малых группах	Разработка ситуационных задач (Case study), Эссе по теме. Презентация

	Использование в медицинской практике.	растительного сырья, содержащего иридоиды, горькие гликозиды, тио и цианогликозиды. Химическое строения сырья, содержащего иридоиды, горькие гликозиды. Группы ЛРС, их латинские, казахские названия, применение, препараты растений этой группы.				
2.	Лекция. Лекарственные растения и сырье, содержащие сердечные гликозиды	Общая характеристика сердечных гликозидов. Основные этапы развития. Химическая классификация. Ботаническая характеристика. Фармакологическая классификация. Распространение в растениях сердечных гликозидов. Физико-химические свойства сердечных гликозидов. Общие методы выделения.	PO1 PO2 PO3	1	Тематическая	Обратная связь (Feedback)
	Лабораторное занятие. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего сердечные гликозиды (группа наперстянки), (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение в соответствии с действующей нормативной документацией).	Сердечные гликозиды. Классификация. Физико-химические свойства. Методы выделения горьких веществ, сердечных гликозидов, качественные реакции и количественные определение. Распространение. Особенности сбора, сушки, хранения и переработки ЛРС. Название сырья, производящего растения (род, вид, семейства! На государственном, русском и латинском языках. Ботаническая характеристика	PO1 PO2 PO3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола



		растения. Внешний вид ЛРС. Химический состав ЛРС. Оценка качества ЛРС. Применение а медицине ЛРС.				
	СРО/СРОП Количественные определения лекарственного растительного сырья, содержащего сердечные гликозиды	Количественное определение лекарственного растительного сырья, содержащего сердечные гликозиды. Методы исследования.	PO1 PO2 PO3	1/5	Работа в малых группах	Разработка ситуационных задач (Case study), Эссе по теме. Презентация
3.	Лабораторное занятие. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего сердечные гликозиды (группа строфанта) (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение в соответствии с действующей нормативной документацией).	Сердечные гликозиды. Классификация. Физико-химические свойства. Методы выделения горьких веществ, сердечных гликозидов, качественные реакции и количественные определение. Распространение. Особенности сбора, сушки, хранения и переработки ЛРС. Название сырья, производящего растения (род, вид, семейства). На государственном, русском и латинском языках. Ботаническая характеристика растения. Внешний вид ЛРС. Химический состав ЛРС. Оценка качества ЛРС. Применение а медицине ЛРС.	PO1 PO2 PO3	2	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

	<p>СРО/СРОП. Биологические и химические методы стандартизации лекарственного растительного сырья, содержащего сердечные гликозиды. Карденолиды. Буфаденолиды.</p>	<p>Особенности биологических и химических методов стандартизации лекарственного сырья, содержащего сердечные гликозиды. Морфологические особенности строения сырья, содержащего карденолиды. Морфологические группы ЛРС, их латинские, казахские названия, применение, препараты, сырья, содержащего карденолиды и буфаденолиды</p>	<p>PO1 PO2 PO3</p>	<p>1/5</p>	<p>Работа в малых группах</p>	<p>Разработка ситуационных задач (Case study), Эссе по теме. Презентация</p>
4.	<p>Лекция. Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины (стероидные и тетрациклические тритерпены, тритерпеновые сапонины).</p>	<p>Общая характеристика. Основные этапы развития. Химическая классификация. Ботаническая характеристика. Фармакологическая классификация. Распространение в растениях сапонинов. Физико-химические свойства сапонинов. Общие методы выделения.</p>	<p>PO1 PO2 PO3</p>	<p>1</p>	<p>Тематическая</p>	<p>Обратная связь (Feedback)</p>
	<p>Лабораторное занятие. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего сапонины (стероидные гликозиды) (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции, хроматографическое обнаружение, количественное определение глицирризиновой кислоты).</p>	<p>Общая характеристика сапонинов. Классификация. Физико-химические свойства. Методы выделения сапонинов, качественные реакции и количественные определение. Распространение. Особенности сбора, сушки, хранения и переработки ЛРС. Название сырья, производящего</p>	<p>PO1 PO2 PO3</p>	<p>3</p>	<p>Работа в малых группах</p>	<p>Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола</p>

		растения (род, вид, семейства! На государственном, русском и латинском языках. Ботаническая характеристика растения. Внешний вид ЛРС. Химический состав ЛРС. Оценка качества ЛРС. Применение а медицине ЛРС.				
	СРО/СРОП. Стандартизация лекарственного растительного сырья, содержащего сапонины, физическими и химическими методами.	Общая характеристика сапонинов. Классификация. Физико – химические свойства. Методы выделения сапонинов из ЛРС, качественные реакции и количественные определения. Стандартизация.	PO1 PO2 PO3	1/4	Работа в малых группах	Разработка ситуационных задач (Case study), Эссе по теме. Презентация
5.	Лекция. Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения (фенолгликозиды).	Общая характеристика. Основные этапы развития. Химическая классификация. Ботаническая характеристика. Фармакологическая классификация. Распространение в растениях фенольных соединения. Физико-химические свойства фенольных соединения. Общие методы выделения.	PO1 PO2 PO3	1	Тематическая	Обратная связь (Feedback)
	Лабораторное занятие. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего сапонины (тритерпеновые гликозиды) внешние признаки, микроскопия, качественные реакции, хроматографическое обнаружение, количественное	Общая характеристика сапонинов. Классификация. Физико-химические свойства. Методы выделения сапонинов, качественные реакции и количественные определения. Распространение. Особенности сбора, сушки, хранения и	PO1 PO2 PO3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

	определение глицирризиновой кислоты).	переработки ЛРС. Название сырья, производящего растения (род, вид, семейства! На государственном, русском и латинском языках. Ботаническая характеристика растения. Внешний вид ЛРС. Химический состав ЛРС. Оценка качества ЛРС. Применение а медицине ЛРС.				
	СРО/СРОП. Стероидные и тритерпеновые сапонины. Тетрациклические тритерпены. Химическое строение и свойства. ПО. Товароведческий анализ лекарственные растения и ЛРС, содержащие полисахариды	Химические строения и свойства стеродных и тритерпеновых сапонинов. Морфологические особенности строения сырья, содержащего карденолиды. Морфологические группы ЛРС, их латинские, казахские названия, применение, препараты растения этой группы.	PO1 PO2 PO3	1/5	Работа в малых группах / Проектно-ориентированное обучение	Разработка ситуационных задач (Case study), Эссе по теме. Презентация / Доклад по проектно-ориентированному обучению, презентация
6.	Лабораторное занятие. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего фенолгликозиды (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение в соответствии с действующей нормативной документацией).	Общая характеристика фенолгликозидов, лигнанов, кумаринов и хромонов. Классификация. Физико-химические свойства. Методы выделения фенолгликозидов, лигнанов, кумаринов и хромонов, качественные реакции и количественные определение. Распространение. Особенности сбора, сушки, хранения и переработки ЛРС. Название сырья, производящего растения (род, вид, семейства! На государственном,	PO1 PO2 PO3	2	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

		русском и латинском языках. Ботаническая характеристика растения. Внешний вид ЛРС. Химический состав ЛРС. Оценка качества ЛРС. Применение а медицине ЛРС.				
	СРО/СРОП. Количественные определения лекарственного растительного сырья, содержащего фенольные соединения	Основные физико-химические свойства фенольных соединений. Количественные определения ЛРС. Методы исследования.	PO1 PO2 PO3	1/5	Работа в малых группах	Разработка ситуационных задач (Case study), Эссе по теме. Презентация
7.	Лекция. Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения (кумарины, хромоны, лигнаны).	Общая характеристика. Основные этапы развития. Химическая классификация. Ботаническая характеристика. Фармакологическая классификация. Распространение в растениях кумаринов и хромонов. Физико-химические свойства фенольных соединений. Общие методы выделения.	PO1 PO2 PO3	1	Тематическая	Обратная связь (Feedback)
	Лабораторное занятие. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего лигнаны (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение в соответствии с действующей нормативной документацией).	Общая характеристика лигнанов. Классификация. Физико-химические свойства. Методы выделения фенолгликозидов, лигнанов, кумаринов и хромонов, качественные реакции и количественные определение. Распространение. Особенности сбора, сушки, хранения и	PO1 PO2 PO3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

		переработки ЛРС. Название сырья, производящего растения (род, вид, семейства! На государственном, русском и латинском языках. Ботаническая характеристика растения. Внешний вид ЛРС. Химический состав ЛРС. Оценка качества ЛРС. Применение а медицине ЛРС.				
	СРО/СРОП. Общая характеристика, свойства и применение лекарственного растительного сырья, содержащего лигнаны. Медико-биологическое значение лигнанов ПО: Качественный анализ лекарственного растительного сырья, содержащего витамины	Общая характеристика лигнанов. Классификация. Физико-химические свойства. Диагностические признаки анатомического строения растений данной группы. Медико- биологическое значение, применение.	PO1 PO2 PO3	1/4	Работа в малых группах / Проектно- ориентиро- ванное обучение	Разработка ситуационных задач (Case study), Эссе по теме. Презентация/ Доклад по проектно- ориентированному обучению, презентация
8.	Лекция. Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные и их гликозиды.	Общая характеристика. Основные этапы развития. Химическая классификация. Ботаническая характеристика. Фармакологическая классификация. Распространение в растениях антраценпроизводных и их гликозидов. Физико-химические свойства антраценпроизводных и их гликозидов. Общие методы выделения.	PO1 PO2 PO3	1	Проблемная	Обратная связь (Feedback)
	Лабораторное занятие. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего кумарины (внешние признаки,	Общая характеристика кумаринов. Классификация. Физико-химические свойства. Методы	PO1 PO2 PO3	3	Работа в малых группах	Тестирова-ние, устный опрос, написание и защита протокола

	микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение в соответствии с действующей нормативной документацией).	выделения фенолгликозидов, лигнанов, кумаринов и хромонов, качественные реакции и количественные определение. Распространение. Особенности сбора, сушки, хранения и переработки ЛРС. Название сырья, производящего растения (род, вид, семейства! На государственном, русском и латинском языках. Ботаническая характеристика растения. Внешний вид ЛРС. Химический состав ЛРС. Оценка качества ЛРС. Применение а медицине ЛРС.				
	Рубежный контроль	Систематизация и контроль полученных знаний и достижений.	PO1 PO2 PO3	1/5	Устный и письменный опрос, тестировани е/защита проектной работы	оценивание
9.	Лабораторное занятие. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего хромоны (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение в соответствии с действующей нормативной документацией).	Общая характеристика хромонов. Классификация. Физико-химические свойства. Методы выделения фенолгликозидов, лигнанов, кумаринов и хромонов, качественные реакции и количественные определение. Распространение. Особенности сбора, сушки, хранения и переработки ЛРС. Название сырья, производящего растения (род, вид, семейства! На	PO1 PO2 PO3	2	Работа в малых группах	Тестирова-ние, устный опрос, написание и защита протокола

		государственном, русском и латинском языках. Ботаническая характеристика растения. Внешний вид ЛРС. Химический состав ЛРС. Оценка качества ЛРС. Применение а медицине ЛРС.				
	СРО/СРОП. Общая характеристика, свойства, применение кумаринов и хромонов. ЛРС, содержащие кумарины и хромоны. Медико-биологическое значение кумаринов и хромонов.	Понятие к определению кумарины и хромоны. Классификация. Физические и химические свойства. Знать морфологические группы ЛРС, их латинские, казахские названия, препараты этой группы, способы применения	PO1 PO2 PO3	1/5	Работа в малых группах	Разработка ситуационных задач (Case study), Эссе по теме. Презентация
10.	Лекция. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды (производные флавана и флавонола)	Общая характеристика. Основные этапы развития. Химическая классификация. Ботаническая характеристика. Фармакологическая классификация. Распространение в растениях флавоноидов. Физико-химические свойства флавоноидов. Общие методы выделения.	PO1 PO2 PO3	1	Проблемная	Обратная связь (Feedback)
	Лабораторное занятие. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего антраценпроизводные (внешние признаки, микроскопия, люминесцентная микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное	Общая характеристика антраценпроизводных. Классификация. Физико-химические свойства. Методы выделения антраценпроизводных, качественные реакции и количественные определение. Распространение. Особенности сбора, сушки, хранения и	PO1 PO2 PO3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола



	определение по фармакопейной методике).	переработки ЛРС. Название сырья, производящего растения (род, вид, семейства! На государственном, русском и латинском языках. Ботаническая характеристика растения. Внешний вид ЛРС. Химический состав ЛРС. Оценка качества ЛРС. Применение а медицине ЛРС.				
	СРО/СРОП. Количественные определения лекарственного растительного сырья, содержащего антраценпроизводные. ПО. Качественный анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирное масло	Количественные определения лекарственного растительного сырья, содержащего антраценпроизводные. Методы исследования	PO1 PO2 PO3	1/4	Работа в малых группах / Проектно-ориентированное обучение	Разработка ситуационных задач (Case study), Эссе по теме. Презентация / Доклад по проектно-ориентированному обучению, презентация
11.	Лекция. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды (производные флавоана, изофлавоноидов, халкона и аурана)	Общая характеристика. Основные этапы развития. Химическая классификация. Ботаническая характеристика. Фармакологическая классификация. Распространение в растениях флавоноидов. Физико-химические свойства флавоноидов. Общие методы выделения.	PO1 PO2 PO3	1	Тематическая	Обратная связь (Feedback)
	Лабораторное занятие. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды (производные флавана) (внешние признаки, микроскопия, люминесцентная микроскопия,	Общая характеристика антраценпроизводных. Классификация. Физико-химические свойства. Методы выделения антраценпроизводных, качественные реакции и количественные определение.	PO1 PO2 PO3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

	качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение по фармакопейной методике).	Распространение. Особенности сбора, сушки, хранения и переработки ЛРС. Название сырья, производящего растения (род, вид, семейства! На государственном, русском и латинском языках. Ботаническая характеристика растения. Внешний вид ЛРС. Химический состав ЛРС. Оценка качества ЛРС. Применение а медицине ЛРС.				
	СРО/СРОП. Применение лекарственных растений в профилактике COVID-19.	Лекарственные растения, используемые для профилактики COVID-19. Опишите важность разработки методов стандартизации лекарственного растительного сырья, влияющих на профилактику COVID-19.	PO1 PO2 PO3	1/5	Работа в малых группах	Разработка ситуационных задач (Case study), Эссе по теме. Презентация
12.	Лабораторное занятие. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды (производные флавонола) (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение в соответствии с действующей нормативной документацией).	Общая характеристика флавоноидов. Классификация. Физико-химические свойства. Методы выделения флавоноидов, качественные реакции и количественные определение. Распространение. Особенности сбора, сушки, хранения и переработки ЛРС. Название сырья, производящего растения (род, вид, семейства! На государственном, русском и латинском языках. Ботаническая характеристика	PO1 PO2 PO3	2	TBL	Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

		растения. Внешний вид ЛРС. Химический состав ЛРС. Оценка качества ЛРС. Применение а медицине ЛРС.				
	СРО/СРОП. Общая характеристика флаваноидов, медико-биологическое значение с физико-химическими свойствами (на примерах лекарственного растительного сырья). Распространение в мире растений.	Понятие определения "флавоноиды". История изучения флавоноидов. Факторы, влияющие на накопление флавоноидов. Классификация. Фармакологическое действие, применение и способы применения в медицине.	PO1 PO2 PO3	1/5	Работа в малых группах	Разработка ситуационных задач (Case study), Эссе по теме. Презентация
13.	Лекция. Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества.	Общая характеристика. Основные этапы развития. Химическая классификация. Ботаническая характеристика. Фармакологическая классификация. Распространение в растениях дубильных веществ. Физико-химические свойства дубильных веществ. Общие методы выделения.	PO1 PO2 PO3	1	Тематическая	Обратная связь (Feedback)
	Лабораторное занятие. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды (производные флавонона, изофлавоноидов, халкона и аурона) (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение в соответствии с	Общая характеристика флавоноидов. Классификация. Физико-химические свойства. Методы выделения флавоноидов, качественные реакции и количественные определение. Распространение. Особенности сбора, сушки, хранения и переработки ЛРС. Название сырья, производящего растения (род, вид, семейства! На	PO1 PO2 PO3	3	TBL	Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

	действующей нормативной документацией).	государственном, русском и латинском языках. Ботаническая характеристика растения. Внешний вид ЛРС. Химический состав ЛРС. Оценка качества ЛРС. Применение а медицине ЛРС.				
	СРО/СРОП. Количественные определения ЛРС, содержащего флавоноиды и их гликозиды	Общая характеристика лекарственных растений и сырья, содержащих флавоноиды и их гликозиды. Физико – химические свойства. Количественные определения ЛРС. Методы исследования.	PO1 PO2 PO3	1/4	Работа в малых группах / Проектно-ориентированное обучение	Разработка ситуационных задач (Case study), Эссе по теме. Презентация/ Доклад по проектно-ориентированному обучению, презентация
14.	Лекция. Лекарственное сырье животного происхождения.	Общие сведения. Эффективное использование сырья животного происхождения в медицине. Змеиный яд. Продукты жизнедеятельности пчел-медоносцев. Медицинские пиявки и водоросли. Рога марала.	PO1 PO2 PO3	1	Тематическая	Обратная связь (Feedback)
	Лабораторное занятие. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества (гидролизуемые дубильные вещества) (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение в соответствии с действующей нормативной	Общая характеристика флавоноидов. Классификация. Физико-химические свойства. Методы выделения флавоноидов, качественные реакции и количественные определение. Распространение. Особенности сбора, сушки, хранения и переработки ЛРС. Название сырья, производящего растения (род, вид, семейства! На государственном,	PO1 PO2 PO3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола



	документацией).	русском и латинском языках. Ботаническая характеристика растения. Внешний вид ЛРС. Химический состав ЛРС. Оценка качества ЛРС. Применение а медицине ЛРС.				
	СРО/СРОП. Лекарственные средства животного и минерального происхождения. Яды змей. Продукты жизнедеятельности медоносной пчелы.	Лекарственное сырье животного происхождения: яды змей, продукты жизнедеятельности медоносной пчелы, пиявки медицинской. Препараты, применение. Перспективы использования животного и минерального сырья в медицине. Основные физико-химические свойства ядов и продуктов медоносной пчелы. Химический состав ядов змей и продуктов медоносной пчелы. Препараты получаемые из ядов змей и продуктов медоносной пчелы, их латинские, казахские названия, применение в медицине.	PO1 PO2 PO3	1/5	Работа в малых группах	Разработка ситуационных задач (Case study), Эссе по теме. Презентация
15.	Лабораторное занятие. Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества (конденсированные дубильные вещества) (внешние признаки, микроскопия, люминесцентная микроскопия, качественные реакции	Общая характеристика дубильных веществ. Классификация. Физико-химические свойства. Методы выделения дубильных веществ, качественные реакции и количественные определение. Распространение. Особенности сбора, сушки, хранения и переработки ЛРС.	PO1 PO2 PO3	2	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

	(хроматографическое обнаружение), количественное определение по фармакопейной методике).	Название сырья, производящего растения (род, вид, семейства! На государственном, русском и латинском языках. Ботаническая характеристика растения. Внешний вид ЛРС. Химический состав ЛРС. Оценка качества ЛРС. Применение а медицине ЛРС.				
	Рубежный контроль.	Систематизация и контроль полученных знаний и достижений.	PO1 PO2 PO3	1/5	Устный и письменный опрос, тестирование/ защита проектной работы	
16	Подготовка и проведение промежуточной аттестации			15		
9.	Методы обучения и оценивания					
9.1	Лекции	Тематические и проблемные				
9.2	Практические занятия	Работа в малых группах. Устный опрос. Выполнение лабораторных работ. Написание и защита протокола.				
9.3	СРО/СРОП	Разработка ситуационных задач (Case study). Эссе по теме. Презентация. Доклад по проектно-ориентированному обучению				
9.4	Темы проектов	Фармакогностический и фитохимический анализ лекарственных растений, используемых в народной медицине, произрастающих во флоре Южного Казахстана				
9.5	Рубежный контроль	Устный, письменный контроль. Отчет о проектно-ориентированном обучении. Защита доклада по проектно-ориентированному обучению				
9.6	Промежуточная аттестация	ОСПЭ. Тестирование				
10.	Критерии оценивания					
10.1	Критерии оценивания результатов обучения дисциплины					
	Результаты обучения	отлично	хорошо	Удовлетворительно	неудовлетворительно	
PO 1	Демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области: - основные	Обучающий во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и	Обучающий во время ответа не допустил грубых ошибок, допускал не принципиальные неточности исправленные самим обучающийся, сумел систематизировать	Обучающий во время ответа допускал неточности и не принципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал	Обучающий во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия. Не умеет использовать научную	

	<p>группы биологически активных соединений природного происхождения и их физико-химические свойства, пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве.</p> <p>- распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе</p>	<p>направлениях по изучаемой дисциплине дает им критическую оценку, использует научные достижения.</p>	<p>ать программный материал самостоятельно</p>	<p>затруднения в систематизации материала.</p>	<p>терминологию дисциплины, отвечает грубыми стилистическими и логическими ошибками.</p>
<p>РО 2</p>	<p>Применять знания и понимание на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы в изучаемой области:</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей методами согласно действующим требованиям нормативной документации</p> <p>- владеет техникой качественной и микрохимической реакций на основные БАВ;</p>	<p>-Проводит качественные и гистохимические реакции на основные группы БАВ ЛР и ЛРС, применяет соответствующие методы хроматографии для анализа ЛРС и природных соединений;</p> <p>-Самостоятельно определяет количественное содержание в сырье БАВ, влаги, золы, экстрактивных веществ методами, предусмотренными соответствующе</p>	<p>- проводит качественные и гистохимические реакции на основные группы БАВ ЛР и ЛРС, применяет соответствующие методы хроматографии для анализа ЛРС и природных соединений, но допускает незначительные ошибки, которые сам же исправляет; - Самостоятельно определяет количественное содержание в сырье БАВ, влаги, золы, экстрактивных веществ методами, предусмотренным</p>	<p>Проводить под руководством преподавателя, так как затрудняется выполнять качественные и гистохимические реакции на основные группы БАВ ЛР и ЛРС, затрудняется применять соответствующие методы хроматографии для анализа ЛРС и природных соединений;</p> <p>- затрудняется проводить и определять количественное содержание под руководством преподавателя в сырье БАВ, влаги, золы, экстрактивных веществ методами, предусмотренными</p>	<p>не умеет проводить под руководством преподавателя, так как затрудняется выполнять качественные и гистохимические реакции на основные группы БАВ ЛР и ЛРС, не знает применять соответствующие методы хроматографии для анализа ЛРС и природных соединений; - не умеет проводить и определять количественное содержание под руководством преподавателя в сырье БАВ, влаги, золы, экстрактивных</p>



	<p>техникой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья, согласно действующим требованиям нормативной документации -- осуществляет сбор и интерпритацию законодательства РК в области здравоохранения, международных стандартов, их структуры и другой нормативно-технической документации, регламентирующей качество, правила заготовки, приемки, требования к срокам и условиям хранения лекарственного растительного сырья, основы правовой системы Казахстана и др.</p>	<p>й АНД.</p>	<p>и соответствующей АНД, но допускает незначительные ошибки, которые сам же исправляет.</p>	<p>соответствующей АНД,</p>	<p>веществ методами, предусмотренными соответствующей АНД,</p>
<p>РО 3</p>	<p>Осуществлять сбор и интерпритацию информации для</p>	<p>- Самостоятельно формирует выводы в виде рекомендации по</p>	<p>- Самостоятельно формирует выводы в виде рекомендации по рациональной</p>	<p>- Затрудняется формировать выводы в виде рекомендации по рациональной заготовке,</p>	<p>- Не понимает как сформировать выводы в виде рекомендации по</p>



<p>формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений: - формулируют собственные выводы в организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений, прогнозирования сроков и условий хранения лекарственного растительного сырья для сохранения его активности с учетом особенностей химического состава и содержания биологически активных веществ и методу определения ресурсов культивируемого и дикорастущего сырья растительного происхождения. - организует контроль качества лекарственных средств растительного и</p>	<p>рациональной заготовке, прогнозирования сроков и условий хранения лекарственного растительного сырья для сохранения его активности с учетом особенностей химического состава и содержания биологически активных веществ и методу определения ресурсов культивируемого и дикорастущего сырья растительного происхождения.</p>	<p>заготовке, прогнозированию сроков и условий хранения лекарственного растительного сырья для сохранения его активности с учетом особенностей химического состава и содержания биологически активных веществ и методу определения ресурсов культивируемого и дикорастущего сырья растительного происхождения. ошибки, которые сам же исправляет</p>	<p>прогнозированию сроков и условий хранения лекарственного растительного сырья для сохранения его активности с учетом особенностей химического состава и содержания биологически активных веществ и методу определения ресурсов культивируемого и дикорастущего сырья растительного происхождения, не принципиальные ошибки исправляет. Под руководством преподавателя.</p>	<p>рациональной заготовке, прогнозирования сроков и условий хранения лекарственного растительного сырья для сохранения его активности с учетом особенностей химического состава и содержания биологически активных веществ и методу определения ресурсов культивируемого и дикорастущего сырья растительного происхождения.</p>
---	---	--	--	---

	животного происхождения в условиях фармацевтической организации, проводит экспертизу с помощью химических, биологических, физико-химических методов и способен к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации.				
--	--	--	--	--	--

10.2 Методы и критерии оценивания

Чек лист для практического занятия

№	Критерии оценивание	Оценивание			
		отлично	хорошо	Удов-но	Неудов-но
1	Устный ответ	15	11	8	0
	Дать определение БАВ; классификация БАВ	5	3	2	0
	Получение экстракта, качественный-количественный анализ, физико-химические свойства БАВ	5	4	3	0
	Производящие растение, определить вид ЛРС	5	4	3	0
2	Работа с немymi картами: гербарий, сырье ЛР; формула БАВ	10	8	5	0
3	Определение анатомических признаков	25	18	11	0
	Умеет получать срез с любого органа лекарственного растения	5	4	2	0
	Знает принципы работы с микроскопом	10	7	4	0
	Умеет определять диагностические признаки лекарственного растительного сырья	10	7	5	0
4	Выполнение лабораторной работы	30	23	16	0
	Заполнение протокола, вести расчет	10	5	4	0
	Выбор растворителя, получение навески, получение экстракта, фильтрация, работа выделительной воронкой, с помощью градуированная пипеткой и груши получит аликвотную часть	10	9	7	0
	Качественно-количественный анализ: СФ,ФЭК, муфельная печка, сушильный шкаф	10	9	5	0
5	Заключение по АНД	20	15	10	0

Всего		100	75	50	0
6	Выполнение тестовых заданий	Отлично	90-100% правильных ответов		
		Хорошо	70-89% правильных ответов		
		Удовлетворительно	50-69% правильных ответов		
		Неудовлетворительно	Менее 50% правильных ответов		
Чек-лист для СРО					
1	Подготовка и решение ситуационных задач, работа в малых группах.	Отлично	Активно участвовал в работе, проявил при этом оригинальное мышление, показал глубокое знание материала, использовал при обсуждении научные достижения других дисциплин		
		Хорошо	Активно участвовал в работе, показал знание материала, допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим обучающимся		
		Удовлетворительно	При работе в группе был пассивен, допускал неточности и непринципиальные ошибки, испытывал большие затруднения в систематизации материала.		
		Неудовлетворительно	Не принимал участие в работе группы, отвечая на вопросы преподавателя допускал принципиальные ошибки и неточности, не использовал при ответах научную терминологию.		
		2	Презентация темы	Отлично	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует глубокие знания по теме. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения.
		Хорошо	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает непринципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет.		
		Удовлетворительно	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы.		
		Неудовлетворительно	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.		
3	Подготовка и защита эссе	Отлично 4,0 – 3,67	Автор владеет материалом, информацию излагает свободно без опоры на текст. Обладает грамотной речью, последовательно и доступно представляет		

			материал аудитории. Четко и убедительно сформулированные выводы. Отвечает на вопросы свободно. Выступление соответствует регламенту.
		Хорошо 3,33; 3,0; 2,67	Автор владеет материалом, информацию излагает свободно, но с опорой на текст. Не в полном объеме обладает умениями пользоваться правильными речевыми конструкциями, однако материал излагается последовательно и достаточно доступно для аудитории. Выводы сформулированы не четко. Отвечает на вопросы с трудностями. Выступление повышает регламент.
		Удовлетворительно 2,33; 2,0; 1,67; 1,33; 1,0	Слабо владеет материалом, текст зачитывается. Отсутствуют выводы. С трудностями отвечает на вопросы. Выступление вышло за рамки регламента.
		Неудовлетворительно 0	Автор не владеет материалом, информации. Не обладает грамотной речью. Не может сформулировать выводы. Отвечать на вопросы не может.

Критерии оценивания задания «Разработка проекта» /TBL

№	Критерии	Описание	Баллы
1	Определение проблемной ситуации и актуальности исследований /	Проблемы четко сформулированы, научно обоснованы и интегрированы. Актуальность темы исследования аргументирована.	9-10
		Проблемы сформулированы и обоснованы. Актуальность темы исследования аргументирована.	7-8
		Проблемы частично сформулированы, не обоснованы. Актуальность темы исследования частично аргументирована.	5-6
		Проблемы не сформулированы или поверхностно сформулированы, Актуальность темы не отражена	0-4
2	Постановка цели проекта и определение задач для ее достижения	Цель сформулирована ясно и кратко. Задачи исследования полностью соответствуют цели.	9-10
		Цель сформулирована, но слишком подробно описана. Задачи исследования соответствуют цели.	7-8
		Цель сформулирована расплывчато, Задачи исследования частично соответствуют цели.	5-6
		Цель сформулирована расплывчато или не сформулирована. Задачи исследования не соответствуют цели.	0-4
3	Глубина раскрытия темы проекта	Тема проекта раскрыта полностью, при защите продемонстрированы глубокие знания, выходящие за рамки изучаемой программы. Описаны методы исследования, обоснованы пути достижения целей. Используются научные термины, наблюдается свободное оперирование ими. Используются современные методы исследований.	9-10
		Тема проекта раскрыта, при защите продемонстрированы остаточные знания в рамках изучаемой программы. Описаны методы исследования, обоснованы пути достижения целей. Недостаточно используются научные термины. Текст изложен в логической последовательности.	7-8
		Тема проекта раскрыта частично. Описание проекта не полное. Не используются научные термины. Текст изложен хаотично.	5-6

		Тема проекта не раскрыта. Описание проекта не полное. Не используются научные термины. Текст изложен хаотично.	0-4
4	Объективность и достоверность полученных результатов, их практическая значимость	Результаты полностью отражают исследования, объективны, достоверны. Приводятся таблицы, рисунки, формулы. Указана применимость результатов исследований, целевые потребители результатов.	9-10
		Результаты полностью отражают исследования, объективны, достоверны. Приводятся таблицы, рисунки, формулы. Не указаны применимость результатов исследований, целевые потребители результатов	7-8
		Результаты частично отражают исследования, объективны, достоверны. Таблицы, рисунки, формулы приведены в недостаточном количестве.	5-6
		Результаты не отражают исследования, не объективны, не достоверны. Не приводятся или недостаточно приводятся таблицы, рисунки, формулы.	0-4
5	Формулировка выводов	Выводы сформулированы верно, аргументированы и полностью отражают результаты исследований.	9-10
		Выводы сформулированы верно, аргументированы, но частично отражают результаты исследований.	7-8
		Выводы сформулированы не полно, не достаточно аргументированы и частично отражают результаты исследований.	5-6
		Выводы сформулированы не верно, не аргументированы и частично отражают или не отражают результаты исследований.	0-4
6	Достижение цели проекта и решение поставленных задач	Цель проекта достигнута. Все поставленные задачи решены полностью.	9-10
		Цель проекта в целом достигнута. Поставленные задачи решены не полностью.	7-8
		Цель проекта достигнута частично. Не все поставленные задачи решены.	5-6
		Цель проекта не достигнута. Поставленные задачи решены частично или не решены.	0-4
7	Подбор и использование литературы	Указаны наиболее актуальные публикации/исследования, размещенные в полнотекстовых базах, данных, в авторитетных изданиях. Ссылки указаны в тексте последовательно с номерами.	9-10
		Указаны публикации/исследования, размещенные в полнотекстовых базах, данных из ограниченного числа источников. Ссылки в тексте указаны последовательно с номерами.	7-8
		Указаны однотипные публикации/исследования, размещенные в открытом доступе в интернете. Практически не используются полнотекстовые базы данных, авторитетные издания. Большая часть источников не относится к теме проекта. Ссылки в тексте не указаны.	5-6
		Практически не используются полнотекстовые базы данных, авторитетные издания. Большая часть источников не относится к теме проекта. Ссылки в тексте не указаны.	0-4
8	Соответствие оформления проекта предъявляемым	В проекте отражены и раскрыты все разделы. Текст изложен в логической последовательности, лаконично, грамотно. Соблюдаются технические требования к оформлению проекта.	9-10
		В проекте отражены и раскрыты все разделы. Текст изложен в	7-8

	требованиям	логической последовательности. Имеются незначительные грамматические и стилистические ошибки. Технические требования к оформлению проекта соблюдены не полностью.	
		В проекте отражены все разделы. Логическая последовательность изложения материала не всегда соблюдается. Имеются грамматические и стилистические ошибки. Технические требования к оформлению проекта не соблюдены.	5-6
		В проекте отражены не все разделы. Логическая последовательность изложения материала не соблюдается. Имеются грамматические и стилистические ошибки. Технические требования к оформлению проекта не соблюдены.	0-4
9	Своевременное представление промежуточных результатов и защита в срок	Промежуточные и окончательные результаты проекта представлены в срок. Защита проекта проводилась по графику.	9-10
		Промежуточные результаты проекта представлялись не всегда в срок. Защита проекта проводилась по графику.	7-8
		Промежуточные результаты проекта представлялись не всегда в срок. Защита проекта проводилась вне графика.	5-6
		Промежуточные результаты проекта не представлялись в срок. Защита проекта проводилась вне графика или не проводилась.	0-4
10	Творческий подход к работе, качество презентации и доклада	Работа отличается творческим подходом, оригинальным решением проблемы. Презентация по стилю оформления, представлению информации, содержанию, тексту соответствует общим требованиям оформления презентаций. Команда (обучающиеся) уверенно и безошибочно отвечает на вопросы. Прослеживается личное участие каждого члена команды.	9-10
		Работа отличается творческим подходом. Презентация по стилю оформления, представлению информации, содержанию, тексту соответствует общим требованиям оформления презентаций. Команда (обучающиеся) отвечает на вопросы, допуская незначительные ошибки, которые сами исправляют. Прослеживается личное участие каждого члена команды.	7-8
		В работе присутствуют творческие элементы. Презентация по стилю оформления, представлению информации, содержанию, тексту частично соответствует общим требованиям оформления презентаций. Команда (обучающиеся) отвечает на вопросы частично, допуская ошибки. Прослеживается личное участие каждого члена команды.	5-6
		В работе отсутствуют творческие элементы или присутствуют незначительно. Презентация по стилю оформления, представлению информации, содержанию, тексту не соответствует общим требованиям оформления презентаций. Команда (обучающиеся) не отвечает на вопросы, либо отвечает не правильно, не полно. Личное участие каждого члена команды трудно определить.	0-4
Многобалльность система оценки знаний			
Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A -	3,67	90-94	
B +	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B -	2,67	75-79	

C +	2,33	70-74	Удовлетворительно
C	2,0	65-69	
C -	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
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)

Махатов Б.Қ. Фармакогнозия: оқулық/Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Орынбасарова К.К., Қадішаева Ж.А. – Алматы Эверо, 2020. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/795/
Орынбасарова К. К.

Курамында журек - кан тамырларына асер ететін және Р-витаминді белсенділік корсететін флавоноидтары бар кейбір дәрілік өсімдіктер [Электронный ресурс] : оқу әдістемелік курал / К. К. Орынбасарова ; Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік медицина академиясы. - Электрон. текстовые дан. (2,30 Мб). - Шымкент : ЮКГМА, 2009

Некоторые лекарственные растения, содержащие флавоноиды сердечно-сосудистого действия и с Р-витаминной активностью [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / К. К. Орынбасарова ; Южно-Казахстанская государственная медицинская академия. - Электрон. текстовые дан. (2,25 Мб). - Шымкент : ЮКГМА, 2009

Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018 <https://aknurpress.kz/reader/web/1858>

Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадішаева Ж.А., Т.С. Серікбаева., Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәнінен оқу қолданбасы. Оқу-әдістемелік құрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020, https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/

Джангозина Д.М. м.ғ.д. Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаты. Фармакогнозия бойынша оқу құралы – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. – 240 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/

Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов, Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Токсанбаева, Ж.А. Қадішаева. – Алматы: Эверо, 2020 — 144 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы, жиры и жироподобные вещества, витамины, терпеноиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. – 206 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины,

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	044/66-11-() 28 стр из 32
Кафедра фармакогнозии		
Рабочая учебная программа дисциплины «Фармакогнозия-2»		

	алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020.– 194 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/
Электронные учебники	
Лабораторные физические ресурсы	
Специальные программы	
Журналы (электронные журналы)	

Литература
Основная:
 Фармакогнозия пәнінің зертханалық – тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба 1 бөлім : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, З. Е. Ибрагимова, Е. К. Оразбеков. - Алматы : TechSmith, 2023. - 264 бет. с
 Фармакогнозия пәнінің зертханалық – тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба 2 бөлім : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, З. Е. Ибрагимова, Е. К. Оразбеков. - Алматы : TechSmith, 2023. - 252 бет. с
 Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.
 Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.-Шымкент, 2016
 Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау : оқу құралы. – Алматы : ЭСПИ, 2021. – 308 бет.
 Орынбасарова, К. К. Табиғи дәрілік қосылыстардың химиясы пәнінің зертханалық сабақтарына арналған қолданба: оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Г. С. Рахманова. - Алматы : TechSmith, 2024
 Орынбасарова, К. К. Руководство к лабораторно-практическим занятиям по химии природных лекарственных соединений : учебное пособие / К. К. Орынбасарова, Г. С. Рахманова. - Алматы : TechSmith, 2023. - 280 с
 Орынбасарова, К. К. Руководство к лабораторно-практическим занятиям по химии природных лекарственных соединений [Текст] : учебное пособие / К. К. Орынбасарова, Г. С. Рахманова. - Алматы : TechSmith, 2024. - 280 с.
 Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1: оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. – Алматы : ЭСПИ, 2021. – 252 бет.
 Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. – Алматы : ЭСПИ, 2021. – 264 бет.

Дополнительная:
 Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / ҚР ДСМ; С. Ж. Асфендияроватындағы ҚазҰМУ. –Қарағанды : ЖК «Ақнұр», 2014. – 180 бет.
 Фармакогнозия пәнінің зертханалық-тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба: оқу құралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; ОҚМФА. –Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.
 Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям: И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; Мино образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. Идоп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. –М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 264 с
 Некоторые лекарственные растения, содержащие флавоноиды сердечно-сосудистого действия и с Р-витаминной активностью : учебно-методическое пособие / К. К. Орынбасарова ; Южно-Казахстанская государственная медицинская академия. - Шымкент : ЮКГМА, 2009. - 57
 Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи: учеб. Пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мино образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО «Мос. Мед. Акад. Им. И. М. Сеченова». –М. : ГЭОТАР – Медиа, 2015. – 288 с.
 Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаттары: оқу құралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. – Алматы : Эверо, 2014. – 240 бет. С.

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 самостоятельную работу обучающихся;
11. Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям;
12. Бережно относиться к имуществу кафедры.

При ДОТ:

1. Рекомендовано обучающиеся иметь необходимое техническое отношение (ноутбук, смартфон);
2. Иметь стабильно подключение в интернет;
3. Иметь возможность выходит на связь во время дистанционного обучения согласно расписанию;

За несвоевременную сдачу самостоятельной работы обучающиеся вводятся штрафные баллы – самостоятельная работа обучающиеся снижается на 2 балла. Рейтинг допуска к экзамену складывается из среднего балла практического занятия, самостоятельной работы обучающиеся, рубежного контроля, Итоговый рейтинг допуска к экзамену по предмету должен составлять не менее 50 баллов (60%).

13. Академическая политика, основанная на моральных и этических ценностях академии

Академическая политика. П. 4 Кодекс чести обучающиеся +Ссылка на сайт вуза 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. Утверждение и пересмотр

Дата согласования с Библиотечно-информационным центром	Протокол № 9	Руководитель Библиотечно-информационным центром	Подпись
14.06.2024ж		Дарбичева Р.И.	
28.06.2024г. утвержден на заседании кафедры фармакогнозии	Протокол № 16	Заведующая кафедрой, к.фарм.н., и.о.профессора Орынбасарова К.К.	
18.06.2024г. одобрен на заседании АК ОП	Протокол № 11	Председатель КОП, к.фарм.н., и.о.профессора Токсанбаева Ж.С.	

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL
ACADEMY**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра фармакогнозии

Рабочая учебная программа дисциплины «Фармакогнозия-2»

044/66-11-()

30 стр из 32

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL
ACADEMY**

АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»

Кафедра фармакогнозии

Рабочая учебная программа дисциплины «Фармакогнозия-2»

044/66-11-()

31 стр из 32

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL
ACADEMY**

АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»

Кафедра фармакогнозии

Рабочая учебная программа дисциплины «Фармакогнозия-2»

044/66-11-()

32 стр из 32