

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		1стр. из 23

Силлабус

Кафедра «Фармакогнозии» Рабочая учебная программа дисциплины(Силлабус) «Современные методы исследования лекарственного сырья» Образовательная программа «8D10140 -Фармация»

1.	Общие сведения о дисциплине		
1.1	Код дисциплины: D-SMILS	1.6	Учебный год: 2023-2024
1.2	Название дисциплины: Современные методы исследования лекарственного сырья	1.7	Курс: 1
1.3	Пререквизиты: фитохимический анализ лекарственного сырья растительного и животного происхождения	1.8	Семестр: 2
1.4	Постреквизиты: современная аналитическая химия, современные методы исследования, ЛРС	1.9	Количество кредитов (ECTS): 3
1.5	Цикл: ПД	1.10	Компонент: КВ
2.	Описание дисциплины (максимум 50 слов)		
Основной целью изучения дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья» является формирование у докторантов профессиональных компетенций в области определения подлинности, чистоты и доброкачественности лекарственного растительного сырья (ЛРС). Основными объектами изучения данной дисциплины являются лекарственные растения и лекарственное растительное сырьё, продукты животного и минерального происхождения, а также объекты диссертационных исследований докторантов, обучающихся по образовательной программе Фармацевтическая химия, фармакогнозия.			
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)

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		2стр. из 23

4.	Цели дисциплины	
	Ознакомление докторантов с актуальными вопросами физико-химические и морфолого-анатомические методы, организацией заготовок лекарственного растительного сырья, химическим составом и классификацией лекарственных растений, основами рационального природопользования, приемами заготовительного процесса лекарственного растительного сырья и его стандартизацией, а также с основными направлениями научных исследований в области изучения лекарственных растений.	
5.	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)	
РО 1	Демонстрировать системное понимание области здравоохранения в сфере своей квалификации, владеет навыками и методами исследования,используемыми в данной области: Демонстрирует знание основных понятий особенности фитохимического анализа лекарственного сырья растительного и животного происхожденияпредмета и ее значения для практической деятельности специалиста фармации. Знает определять влажность, зольность, характерных числовых показателей лекарственного растительного сырья (в жирах — кислотное число, йодное число и др.). Демонстрирует знания 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 2	Проводить независимые исследования и работает на научный результат, проявляет устойчивый интерес к разработке новых идей и проектов, ведущих к появлению новых технологий в сфере здравоохранения: Знает общее понятие о технике безопасности работы в химических испытательных лабораториях, стандартизации, стандартах, законах используемых при стандартизации, лекарственных растениях, лекарственном растительном сырье. Знает проведение фитохимического анализа лекарственного сырья растительного и животного происхождения. Знает сформировать умения и навыки, необходимые для осуществления профессиональной деятельности докторанта.	
РО 3	Общаться по тематике в своей области компетенции с равными по статусу, с широким научным сообществом и обществом: Определяет количественное содержание в сырье БАВ, влаги, золы, экстрактивных веществ методами, предусмотренными соответствующей АНД. Проводит приемку ЛРС и отбор для анализа в соответствии с НТД, проводить статическую обработку и оформление результатов товароведческого анализа. Определяет качество, проводит заготовку ЛРС согласно основ правовой системы и законодательства Казахстана в области здравоохранения, международным стандартам, и другим нормативно-техническим документациям.	
5.1	РО дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины
	РО1 РО2	РО1 Демонстрирует глубокое понимание и владение методологическими приемами в проведении современных исследований в фармацевтической

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		Зстр. из 23

	PO3	науке и практике в соответствии с требованиями действующего законодательства РК и Надлежащих фармацевтических практик (GxP)				
	PO1 PO2 PO3	PO2 Способен проводить независимые исследования и работать на научный результат при разработке, производстве, контроле качества и исследовании лекарственных средств. Руководит организацией контроля над ведением документации субъектов, осуществляющих фармацевтическую деятельность				
	PO1 PO2 PO3	PO8 Демонстрирует навыки самоанализа, стремление к обучению на протяжении всей жизни и опыт для преподавания на уровне высшего и послевузовского образования				
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.	СРД	СРДП
		-	30	-	42	18
7.	Сведения о преподавателях					
№	Ф.И.О	Степени и должность	Электронный адрес	Научные интересы и др.	Достижения	
1.	Орынбасарова Кулпан Кенжебаевна	к.фарм.н., и.о.профессора	kulpan_ok@mail.ru	«Фитохимическое и фармакогностическое изучение лекарственных растений флоры Южного Казахстана, применяемых в народной медицине».	автор более 130 научных статей, 2-х предпатентов РК, 3-х учебников и 3-х учебно-методических пособий	
2.	Оразбеков Еркебулан Куандыкович	PhD доктор	Ok.yerke@gmail.com		автор более 40 научных статей	
8.	Тематический план					
Неделя/день	Название темы	Краткое содержание	РО дисциплины	Кол-во часов	Формы/методы/технологии обучения	Формы/методы оценивания
1.	Практическое занятие. Ознакомление с современными приборами и вспомогательным оборудованием для	Ознакомление с современными приборами и вспомогательным оборудованием для проведения анализа	РО 1, 2, 3	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		4стр. из 23

	проведения анализа биологических активных веществ и лекарственных средств.	биологических активных веществ и лекарственных средств.				
	СРДП.Тема и задание СРД. Теоретические основы оптических методов анализа. Поляриметрия. Оптические методы анализа: поляриметрия. Аппаратурная схема прибора, область применения в фармацевтическом анализе.	Обосновать физико-химические основы поляриметрии, изучить устройство и принцип работы поляриметра. Научиться готовить образы лекарственных средств для измерения угла вращения на поляриметре. Научиться проводить измерение угла вращения и интерпретировать результаты.	РО 1, 2, 3	4/2	Подготовка презентации и составление глоссария	Презентация глоссарий
2	Практическое занятие. Анализ лекарственных средств фотоэлектродиффузионным методом.	Применяется для измерения поглощения света или пропускания окрашенными растворами. Приборы, используемые для этой цели, называются фотоэлектродиффузионными (ФЭД).	РО 1, 2, 3	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	СРДП.Тема и задание СРД. Анализ особенностей отбора проб лекарственного растительного сырья в	Общей Фармакопейной статьи "Правила приемки лекарственного растительного	РО 1, 2, 3	4/2	Подготовка презентации и составление глоссария	Презентация глоссарий

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		5стр. из 23

	свете гармонизации требований	сырья и методы отбора проб"				
3.	Практическое занятие. Анализ лекарственных средств спектро-фотометрическим методом в видимой области	Спектроскопия в УФ. Электронных спектры. Количественный анализ. Комплексообразования. Ионизация.	РО 1, 2, 3	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	СРДП.Тема и задание СРД. Теоретические аспекты метода, основанного на испускании излучения.Флуориметрия.Аппаратурная схема прибора, область применения в фармацевтическом анализе.	Теоретические аспекты метода, основанного на испускании излучения.Флуориметрия основана на пропорциональности между интенсивностью фотолюминесценции анализируемой пробы и количеством определяемого вещества.	РО 1, 2, 3	4/2	Подготовка реферата и составление глоссария	Реферат, глоссарий
4.	Практическое занятие. Анализ лекарственных средств спектро-фотометрическим методом в УФ-области	Использования спектрофотометрического метода в УФ – области для анализа биологически активных соединений в лекарственном сырье.	РО 1, 2, 3	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	СРДП.Тема и задание СРД. Оптимизация процедуры установления срока годности лекарственного	Совершенствование методических подходов проведения испытаний по подтверждению сроков годности	РО 1, 2, 3	4/2	Подготовка презентации и составление глоссария	Презентация глоссарий

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		6стр. из 23

	растительного сырья в процессе исследования его стабильности — гарантия обеспечения качества лекарственных средств	лекарственного растительного сырья, сборов				
5.	Практическое занятие. Рубежный контроль №1		РО 1, 2, 3	3	Устный контроль	Устный контроль
	СРДП.Тема и задание СРД. Теоретические основы газовой хроматографии. Аппаратурная схема газового хроматографа, область применения в фармацевтическом анализе.	Теоретические основы газовой хроматографии. Аппаратурная схема жидкостного хроматографа, оптимизация условий анализа. Качественный и количественный анализ. Специализированные задачи по ГЖХ.	РО 1, 2, 3	4/2	составление тестовых заданий	составление тестовых заданий
6.	Практическое занятие. Анализ лекарственных средств методом высокоэффективной жидкостной хроматографии	Общая характеристика метода ВЭЖХ, его универсальность для анализа многокомпонентных смесей. Способы количественного анализа многокомпонентных смесей методом ВЭЖХ.	РО1, 2, 3	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	СРДП.Тема и задание СРД. Теоретические основы жидкостной хроматографии. Аппаратурная схема	Теоретические основы жидкостной хроматографии. Аппаратурная схема	РО 1, 2, 3	4/2	Подготовка реферата и составление тестовых заданий	Реферат, составление тестовых заданий

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		7стр. из 23

	жидкостного хроматографа, область применения в фармацевтическом анализе.	жидкостного хроматографа, оптимизация условий анализа. Качественный и количественный анализ. Специализированные задачи по ГЖХ.				
7.	Практическое занятие. Анализ лекарственных средств рефрактометрическим методом.	Законы отражения и преломления света. Абсолютный и относительный показатели преломления среды. Предельный угол преломления. Предельный угол полного отражения. Зависимость предельного угла преломления и полного угла отражения от показателей преломления.	РО 1, 2, 3	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	СРДП. Тема и задание СРД. ЭПР спектроскопия. Применение ЭПР спектроскопии в анализе лекарственных средств Методы, основанные на использовании магнитного поля: ЯМР спектроскопия. Применение ЯМР спектроскопии в анализе лекарственных средств.	Теоретическое обоснование и результаты разработки основных принципов применения спектроскопии ядерного магнитного резонанса фармацевтическом анализе для стандартизации и оценки качества	РО 1, 2, 3	4/2	Подготовка презентации и составление глоссария	Презентация глоссарий

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		8стр. из 23

		лекарственных средств.				
8.	Практическое занятие. Способы количественного анализа многокомпонентных смесей методом ВЭЖХ.	Общая характеристика метода ВЭЖХ, его универсальность для анализа многокомпонентных смесей. Способы количественного анализа многокомпонентных смесей методом ВЭЖХ.	РО 1, 2, 3	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	СРДП. Тема и задание СРД. Электрохимические методы анализа: анодная полярография. Применение в фармацевтическом анализе.	Особенности анодной полярографии в фосфатной среде. Основные факторы анодной полярографии. Применение в фармацевтическом анализе.	РО 1, 2, 3	4/2	Подготовка реферата и составление глоссария	Реферат, составление тестовых заданий
9.	Практическое занятие. Применение метода ЯМР-спектроскопии для идентификации БАВ.	Теоретическое обоснование и результаты разработки основных принципов применения спектроскопии ядерного магнитного резонанса фармацевтическом анализе для стандартизации и оценки качества лекарственных средств.	РО 1, 2, 3	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	СРДП.Тема и задание СРД.	Научно - обоснованные	РО 1, 2, 3	5/1	Подготовка презентации	Презентация глоссарий

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		9стр. из 23

	Разработка научно-методических основ создания стандартов качества на лекарственное растительное сырье.	методические положения, направленные на повышение уровня стандартизации лекарственного растительного сырья путем унификации и гармонизации требований качества			и и составлени е глоссария группах	
10.	Практическое занятие. Рубежный контроль №2		РО 1, 2, 3	3	Устный контроль	Устный контроль
	СРДП.Тема и задание СРД. Методы, основанные на использовании магнитного поля: масс-спектрометрия. Качественный и количественный методы анализа в масс-спектрометрии.	Сущность и особенности масс-спектрометрического метода Краткая история открытия масс-спектрометров Виды масс-спектрометров и их технические характеристики: чувствительность, динамический диапазон, разрешение и скорость Принцип работы масс-спектрометров Области применения масс-спектрометрии	РО 1, 2, 3	5/1	Подготовка презентации и и составлени е глоссария группах	Презентация глоссарий
9.	Методы обучения					
9.1	Практические занятия	Практические занятия: работа в малых группах				
9.2	СРД/СРДП	Составление тестовых заданий, подготовка реферата, подготовка презентации, составление глоссария				

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		10стр. из 23

9.3	Рубежный контроль		Устный контроль		
9.4	Итоговый контроль		Устный экзамен		
10.	Критерии оценок				
10.1	Критерии оценивания результатов обучения дисциплины				
№ РО	РО дисциплины	Неудовлет- ворительно	Удовлетво- рительно	Хорошо	Отлично
PO1	Демонстрирует знание основных понятий особенности фитохимического анализа лекарственного сырья растительного и животного происхождения предмета и ее значения для практической деятельности специалиста фармации. Знает определять влажность, зольность, характерных числовых показателей лекарственного растительного сырья (в жирах — кислотное число, йодное число и др.). Демонстрирует знания законодательства РК в области здравоохранения, международны	Не знает правил приготовления, приема, требований к срокам и условиям хранения лекарственно го растительного сырья. Не смог освоить в ходе обучения новые методы методического анализа лекарственно го растительного сырья для проведения исследований . На практике не работал с новыми методиками.	Владеет современны ми методами анализа. Современны е методы анализа лекарственн ого растительно го сырья являются химическим и. Знаком с современны ми приборами и вспомо гательным оборудован ием для проведения анализа биологическ и активных веществ и лекарственн ых средств.	Перечисляет перечень современного оборудования, знает принцип их работы. Знаком с современным оборудованием по соответствующим практикам в фармацевтическо й сфере.	В соответствии с требованиями (GxP) в современной фармацевтическ ой промышленност и и теории обучения владеют механизмами работы оборудования, а также требованиями, предъявляемыми к ним по данной практике. Знает определять влажность, зольность, характерных числовых показателей лекарственного растительного сырья (в жирах — кислотное число, йодное число и др.). Демонстрирует понимание междисциплинар ного характера исследований. Может организовать деятельность по

OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		11стр. из 23

	х 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.				обеспечению качества, безопасности и эффективности лекарственных средств.
PO2	Знает общее понятие о технике безопасности работы в химических испытательных лабораториях, стандартизации, стандартах, законах используемых при стандартизации, лекарственных растениях, лекарственном растительном сырье. Знает проведение фитохимического анализа	Не применяет к исследованиям новые современные методики лекарственного растительного сырья. Не может в полной мере продемонстрировать знания основной необходимой научной, учебной и профессиональной литературы	Определяет количественное содержание в сырье БАВ, влаги, золы, экстрактивных веществ методами, предусмотренными соответствующей АНД. Проводит приемку ЛРС и отбор для анализа в соответствии с НТД, проводить статическую обработку и	Знает общее понятие о технике безопасности работы в химических испытательных лабораториях, стандартизации, стандартах, законах используемых при стандартизации, лекарственных растениях, лекарственном растительном сырье. Знает проведение фитохимического анализа лекарственного сырья	Может проводить анализ лекарственных растений с использованием современного оборудования и современных методик в научно-исследовательской работе. Может работать на научный результат. В совершенстве владеет новыми методиками

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		12стр. из 23

	лекарственного сырья растительного и животного происхождения. Знает сформировать умения и навыки, необходимые для осуществления профессиональной деятельности докторанта.	для будущего специалиста, пригодного для работы с лекарственными растениями, применяемым и в фитотерапии.	оформление результатов товароведческого анализа.	растительного и животного происхождения. Знает сформировать умения и навыки, необходимые для осуществления профессиональной деятельности.	изучения лекарственного растительного сырья. Руководит организацией контроля за ведением документации субъектов, осуществляющих фармацевтическую деятельность.
РОЗ	Определяет количественное содержание в сырье БАВ, влаги, золы, экстрактивных веществ методами, предусмотренными соответствующей АНД. Проводит приемку ЛРС и отбор для анализа в соответствии с НТД, проводить статическую обработку и оформление результатов товароведческого анализа. Определяет качество, проводит заготовку ЛРС согласно основ правовой	Не знает информации о новых методах контроля качества лекарственного растительного сырья, сертификации и стандартизации, совершенствования существующих методов анализа. Не может применять новые методы по научно-исследовательской работе на производственных площадках.	Определяет количественное содержание в сырье БАВ, влаги, золы, экстрактивных веществ методами, предусмотренными соответствующей АНД. Проводит приемку ЛРС и отбор для анализа в соответствии с НТД, не умеет проводить статическую обработку и оформление результатов товароведческого анализа.	Демонстрирует знания 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.	Количественный состав сырья БАВ, влаги, золы, экстрактивных веществ может определять методами, предусмотренными в соответствующей АНД. В соответствии с НТД ЛРС может проводить приемку и отбор для анализа, проводить статическую обработку и оформление результатов товароведческого анализа. Определяет качество, может проводить

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		13стр. из 23

	системы и законодательства Казахстана в области здравоохранения, международным стандартам, и другим нормативно-техническим документам.				доработку в соответствии с основами правовой системы и законодательства Казахстана в области здравоохранения, международными стандартами и другой нормативно-технической документацией.
10.2 Критерий оценивания методов и технологии обучения					
Чек-лист для практического занятия					
№	Форма контроля	Оценка		Критерии оценки	
1	Устный и письменный опрос	Отлично Соответствует оценкам: А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%).		Ставится в том случае, если докторант 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 других дисциплин.	
		Хорошо Соответствует оценкам: В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%); С+ (2,33; 70-74%).		Ставится в том случае, если докторант во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал не принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим докторантом, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.	
		Удовлетворительно		Ставится в том случае, если	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		14стр. из 23

		Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%).	докторант во время ответа допускал неточности и непринципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
		Неудовлетворительно Соответствует оценке Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Ставится в том случае, если докторант 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	Выполнение тестовых заданий	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%).	90-100% правильных ответов
		Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%); C+ (2,33; 70-74%).	70-89% правильных ответов
		Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%).	50-69% правильных ответов
		Неудовлетворительно Соответствует оценке Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Менее 50% правильных ответов
Чек лист для СРД			
№	Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
1	Презентация темы	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%).	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные.

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		15стр. из 23

			При защите докторант демонстрирует глубокие знания по теме. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения.
		Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%); C+ (2,33; 70-74%).	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите докторант демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает не принципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет.
		Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); 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. При защите докторант допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы.
		Неудовлетворительно Соответствует оценке Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Презентация не сдана в назначенный срок, объем составляет менее 20 слайдов. Использовано менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите докторант допускает грубые ошибки при ответе на вопросы. Не ориентируется в собственном материале.
2.	Составление глоссария	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%).	Глоссарий выполнен в полном объеме словаря, оформлен, правильно отражает основные термины и понятия. Имеется сравнительное толкование терминов. Сдан в назначенный срок. Докторант уверенно и безошибочно отвечает на все заданные вопросы.
		Хорошо	Глоссарий выполнен в

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		16стр. из 23

		Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%); C+ (2,33; 70-74%).	полном объеме словаря, оформлен, правильно отражает основные термины и понятия. Имеется сравнительное толкование терминов. Сдан в назначенный срок. Докторант при ответе на вопросы допускает не принципиальные ошибки.
		Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%).	Глоссарий выполнен в полном объеме словаря, оформлен, правильно отражает основные термины и понятия. Сдан в назначенный срок. При защите докторант неуверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки.
		Неудовлетворительно Соответствует оценке Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Глоссарий выполнен не в полном объеме, неаккуратно и не сданы в назначенный срок. При ответе на вопросы докторант допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале.
3	Реферат	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%).	Докторант 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 Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%); C+ (2,33; 70-74%).	Докторант владеет материалом, информацию излагает свободно, но с опорой на текст. Не в полном объеме обладает умениями пользоваться правильными речевыми

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		17стр. из 23

			конструкциями, однако материал излагается последовательно и достаточно доступно для аудитории. Выводы сформулированы не четко. Отвечает на вопросы с трудностями. Выступление повышает регламент.
		Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%).	Слабо владеет материалом, текст зачитывается. Отсутствуют выводы. С трудностями отвечает на вопросы. Выступление вышло за рамки регламента.
		Неудовлетворительно Соответствует оценке Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Докторант не владеет материалом, информации. Не обладает грамотной речью. Не может сформулировать выводы. Отвечать на вопросы не может.
4	Выполнение тестовых заданий	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%).	90-100% правильных ответов
		Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%); C+ (2,33; 70-74%).	70-89% правильных ответов
		Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%).	50-69% правильных ответов
		Неудовлетворительно Соответствует оценке Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Менее 50% правильных ответов
Промежуточная аттестация			
№	Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
1	Устный опрос	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%).	Ставится в том случае, если докторант во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		18стр. из 23

			направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку, использует научные достижения других дисциплин.
		Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%); C+ (2,33; 70-74%).	Ставится в том случае, если докторант во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал не принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим докторантов, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.
		Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%).	Ставится в том случае, если докторант во время ответа допускал неточности и не принципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
		Неудовлетворительно Соответствует оценке Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Ставится в том случае, если докторант 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

Многобальная система оценка 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	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		19стр. из 23

B -	2,67	75-79	
C +	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C -	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Неудовлетворительно
F	0	0-24	

11.	Учебные ресурсы
Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например: видео, аудио, дайджесты)	1. Репозиторий ЮКМА http://lib.ukma.kz/repository/ 2. Электронды каталог - ішкі пайдаланушылар үшін http://10.10.202.52 - сыртқы пайдаланушылар үшін http://89.218.155.743. 3. Республикалық жоғары оқу орындары аралық электронды кітапхана http://rmebrk.kz/ 4. «Студент кеңесшісі» Медициналық ЖОО электронды кітапханасы http://www.studmedlib.ru 5. «Параграф» ақпараттық жүйе «Медицина» бөлімі https://online.zakon.kz/Medicine 6. Ғылыми электрондық кітапхана https://elibrary.ru/ 7. «BooksMed» электронды кітапханасы http://www.booksmed.com 8. «Web of science» (Thomson Reuters) http://apps.webofknowledge.com 9. «Зан» құқықтық ақпараттың электронды дереккөзі https://zan.kz 10. «Science Direct» (Elsevier) https://www.sciencedirect.com 11. «Scopus» (Elsevier) www.scopus.com 12. PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed 13. Открытый университет Казахстана https://open.kz/kz 14. Ашық кітапхана https:// kitap.kz/ 15. Thomson Reuters www.webofknowledge.com
Электронные учебники	Электронные источники: 1. 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, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020/ https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		20стр. из 23

	2. 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. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/ 3. 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 III: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие фенольные соединения и их гликозиды; кумарины, хромоны, лигнаны, антраценпроизводные, флавоноиды, дубильные вещества, биологически активные вещества малоизученного состава и лекарственное сырье животного происхождения. – Алматы: издательство «Эверо», 2020. – https://www.elib.kz/ru/search/read_book/748/
Лабораторные физические ресурсы	• Биологический микроскоп серии MT4000/MT5000 MEIJI TECHNO; • Водяная баня-термостат WB-4MS; • Высокоэффективный жидкостной хроматограф Sycam; • Иономер лабораторный И-160; • Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2; • Лабораторная центрифуга CM-6M; • Лабораторный микроскоп MC 50; • Магнитная мешалка с нагревом MSH-300; • Спектрофотометр СФ-2000; • Термостат водяной U/UN; • Фотометры фотоэлектрические КФК-3-«ЗОМЗ»; • Фурье-спектрометр инфракрасный инфралюм ФТ-08

OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		21стр. из 23

	- Цифровой спектрофотометр PD-303S; - Электронные весы CAS ME – 410, PIONEER, AA-160 и др.;
Специальные программы	STATISTICA-Version 10 (StatSoft Inc, США)
Журналы (электронные журналы)	«Фармация Казахстана» и т.д.
Литература	Основная: - Орынбасарова, К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау : оқу құралы. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет. - Бошкаева А. К. Структурные исследования лекарственных веществ методами физико-химического анализа: учеб. пособие. - Алматы : New book, 2022. – 276 Дополнительная: - Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы. Т. 1. – Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі, 2015. – 720 бет - Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы. Т. 2. – Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі, 2009. – 792 бет. - Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы. Т. 3. – Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі, 2014. – 864 бет - Государственная Фармакопея Республики Казахстан. Т.1. – Алматы: Издательский дом «Жибекжолы», 2015. – 720 с. – - Государственная Фармакопея Республики Казахстан. Т.2. – Алматы: Издательский дом «Жибекжолы», 2009 – 804 с. – - Государственная Фармакопея Республики Казахстан. Т.3. – Алматы: Издательский дом «Жибекжолы», 2014. – 872 с. – - Лекарственные растения, растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Ч. 1. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье содержащие углеводы, жиры и жироподобные вещества, витамины, терпеноиды [Текст] : учеб.-методическое пособие по фармакогнозии / Д. М. Джангозина [др.]. - 2-е изд., доп. - Алматы :Эверо, 2014. - 208 с - Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Ч.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		22стр. из 23

	2. Лекарствен-ные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алколоиды: учеб. – метод. пособие по фармакогнозии / Д. М. Джангозина [и др.]. - 2-е изд., доп. - Алматы :Эверо, 2014. - 194 с 9. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Часть 3. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие фенольные соединения и их гликозиды, кумарины, хромоны, лигнаны, антраценпроизводные, флавоноиды, дубильные вещества, биологически активные вещества малоизученного состава и лекарственные сырье животного происхождения [Текст] : учеб.-методическое пособие по фармакогнозии / Д. М. Джангозина [и др.]. - 2-е изд., доп. - Алматы :Эверо, 2014. - 220 с
--	--

12. Политика дисциплины

Требования, предъявляемые к докторантом, посещаемость, поведение, политика выставления оценок, штрафные меры, поощрительные меры и т.д.

1. Обязательное посещение практических 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. Быть готовым к темам практических занятий;
9. Соблюдать правила внутреннего распорядка академии и этику поведения;
10. Своевременно и четко выполнять домашние задания и СРД;
11. Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям;
12. Бережно относиться к имуществу кафедры.

При ДОТ:

1. Рекомендовано докторанту иметь необходимое техническое отношение (ноутбук, смартфон);
2. Иметь стабильно подключение в интернет;
3. Заранее установленные программы связи ZOOM, Webex и т.д.
4. Иметь возможность выходит на связь во время дистанционного обучения согласно расписанию;
5. Своевременно проверять наличие заданий на платформе АИС Platonus
6. Должны следить за конечными датами сдачи заданий.

За несвоевременную сдачу СРД вводятся штрафные баллы - СРД снижается на 2 балла. Рейтинг допуска к экзамену складывается из среднего балла практического занятия, СРД, рубежного

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Современные методы исследования лекарственного сырья»		23стр. из 23

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 докторанта + Ссылка на сайт вуза skma.edu.kz		
	Политика выставления оценок по дисциплине: ➤ оценка рейтинга допуска (ОРД) к итоговому контролю по дисциплине состоит из средних баллов за практическое занятие, СРД, рубежного контроля; ОРД к итоговому контролю по дисциплине должна быть не менее 30 баллов (60%).		
14.	Утверждение и пересмотр		
Дата утверждения на кафедре	Протокол №	Ф.И.О. заведующего	Подпись
02.06.2023г.	№ 19	к.фарм.н., и.о.профессора Орынбасарова К.К.	