

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»		1 стр из 21

**Силлабус**  
**Кафедра «Фармакогнозии»**  
**Рабочая учебная программа дисциплины «Стандартизация и контроль качества**  
**измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»**  
**Образовательная программа 7М10142- «Фармация»**

<b>1.</b>	<b>Общие сведения о дисциплине</b>		
1.1	Код дисциплины: М-SKKIL	1.6	Учебный год: 2023-2024
1.2	Название дисциплины: Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции	1.7	Курс: 2
1.3	Пререквизиты: Особенности фитохимического анализа лекарственного сырья растительного и животного происхождения	1.8	Семестр: 3
1.4	Постреквизиты: докторантура	1.9	Количество кредитов (ECTS): 4
1.5	Цикл: ПД	1.10	Компонент: КВ

<b>2.</b>	<b>Описание дисциплины (максимум 50 слов)</b>		
<p>Вопросы стандартизации лекарственного растительного сырья (ЛРС) и фитопрепаратов на его основе являются актуальными для современной фармации. Совершенствование контроля качества лекарственных растительных средств является одной из основных гарантий производства высококачественных препаратов как аллопатических, как и гомеопатических.</p>			
<b>3.</b>	<b>Форма суммативной оценки</b>		
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)
<b>4.</b>	<b>Цели дисциплины</b>		
<p>Сформировать у магистрантов знаний по вопросам стандартизации и контроля качества сборов, растительных порошков и фасованных лекарственных форм из них; повышение готовности магистрантов самостоятельной работе; расширение знаний магистрантов по актуальным вопросам фармакогнозии</p>			
<b>5.</b>	<b>Конечные результаты обучения (РО дисциплины)</b>		
РО 1	<p><b>Демонстрировать знание и понимание междисциплинарного характера исследований в области здравоохранения:</b></p> <p>- 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</p>		

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»		2 стр из 21

	условиям хранения лекарственного растительного сырья, основы правовой системы Казахстана и др.	
PO 2	<b>Способность приобретать новые знания и навыки прикладного характера в исследовательской, профессиональной и педагогической деятельности в области здравоохранения:</b> - 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 магистранта.	
PO 3	<b>Использовать научную информацию для развития области здравоохранения и внедрения новых подходов в рамках своей квалификации:</b> - 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.	
PO 4	<b>Четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам в своей области квалификации в сфере здравоохранения:</b> - Демонстрирует знание основных необходимой научной, учебной и профессиональной литературой для будущего специалиста, пригодной для работы с лекарственными растениями, применяемых в фитотерапии. - Решает ситуационные задачи, придерживаясь 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.	
PO 5	<b>Планировать профессиональную деятельность в своей области квалификации в сфере здравоохранения, исходя из современных достижений науки и практики:</b> - Знает систему стандартизации ЛРС, числовые показатели, которые регламентируют доброкачественность ЛРС, и их методы определения, совершенствования существующих методов анализа, разработки бизнес-планов, главные направления научных исследований в области ЛР. - Демонстрирует знание владения техникой и технологией ведения компьютерного сбора, хранения и обработки информации, используемой для профессиональной деятельности в области стандартизации.	
5.1	PO дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны PO дисциплины
	PO 1	PO 1 Демонстрирует знание и понимание междисциплинарного характера исследований в современной фармацевтической науке и практике в соответствии с требованиями действующего законодательства РК и Надлежащих фармацевтических практик (GxP). Организует деятельность по

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии	044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»	3 стр из 21

		обеспечению качества, безопасности и эффективности лекарственных средств.
РО 2		РО 2 Проводит самоинспекцию и разработку комплекса мер по поддержанию уровня качества лекарственных средств и медицинских изделий при их хранении, реализации и обращении. Организует процедуры по контролю качества лекарственных средств.
РО 3		РО 7 Организует и оказывает всестороннюю консультативную помощь населению и специалистам по вопросам рационального использования лекарственных средств и медицинских изделий.
РО 4		РО 8 Занимается профессиональным ростом, демонстрирует навыки самоанализа, опыт для преподавания на уровне высшего образования.
РО 5		

### 6. Подробная информация о дисциплине

6.1	Место проведения (здание, аудитория): Площадь Аль-Фараби-1, Южно-Казakhstanская медицинская академия, главный корпус, кафедра фармакогнозии, 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
		-	40	-	44/12	24

### 7. Сведения о преподавателях

№	Ф.И.О	Степени и должность	Электронный адрес	Научные интересы и др.	Достижения
1.	Орынбасарова Кульпан Кенжебаевна	к.фарм.н., и.о.профессора	kulpan_ok @mail.ru	«Фитохимическое и фармакогностическое изучение лекарственных растений флоры Южного Казахстана,	автор более 130 научных статей, 2-х предпатентов РК, 3-х учебников и 3-х учебно-методических пособий
2.	Оразбеков Еркебулан Куандыкович	PhD, доцент и.о.	ok.yerke @gmail.com	применяемых в народной медицине».	Автор имеет свыше 50 научных трудов.

### 8. Тематический план

Неделя/день	Название темы	Краткое содержание	РО дисциплины	Кол-во часов	Формы/методы/технологии обучения	Формы/методы оценивания
1.	<b>Практическое занятие.</b> Современное состояние и перспективы развития фармакогнозии как науки. Стандартизация лекарственного	Фармакогнозия наука и современные тенденции в развитии образования.	РО 1, 2, 3	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии	044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»	4 стр из 21

	растительного сырья и лекарственных растительных препаратов как важный этап обеспечения качества.	Стандартизация лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.				
	<b>СРОП. Тема и задание СРО.</b> Нормативная документация в области стандартизации и контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.	Нормативная документация в области стандартизации и контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов (Фармакопея, АНД, ВАНД, технический регламент). Стандартизация лекарственных средств, нормативная документация(НД): действующие приказы, инструкции, их законодательный характер.	РО 4, 5	2/3	Работа в малых группах	Презентация тест
2	<b>Практическое занятие.</b> Отечественные и мировые стандарты качества на лекарственное растительное сырье.	Обзор отечественных (ГФ РК 1,2,3 том) и мировых (фармакопей стран России, Великобритании, Европы, США) стандартов качества на лекарственное растительное	РО 1,2	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии	044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»	5 стр из 21

		сырье.				
	<b>СРОП. Тема и задание СРО.</b> Способность обеспечить контроль качества препаратов из лекарственного растительного сырья в условиях фармацевтических организаций	Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	РО 1, 2, 3	2/3	Работа в малых группах	Разработка ситуационных задач (кейс-стади). Эссе по теме.
3.	<b>Практическое занятие.</b> Современный подход к классификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.	Преимущества и недостатки современных способов классификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.	РО 1, 2, 3	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	<b>СРОП. Тема и задание СРО.</b> Современное состояние исследований в области стандартизации лекарственного сырья и фитопрепаратов.	Стандартизация фитопрепаратов из лекарственных растений в настоящее время. Основные нормативные документы, регламентирующие проведение анализа лекарственных средств растительного происхождения.	РО 4, 5	1/3	Работа в малых группах	Разработка ситуационных задач (кейс-стади). Эссе по теме.
4.	<b>Практическое занятие.</b> Правила приемки, методы отбора проб и контроль качества лекарственного растительного сырья.	Правила приема лекарственного растительного сырья и методы отбора проб для анализа. Отбор проб расфасованной продукции.	РО 4, 5	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии	044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»	6 стр из 21

		Отбор средних и аналитических проб лекарственных растительных веществ.				
	<b>СРОП. Тема и задание СРО.</b> Лекарственное растительное сырье: отбор проб и подготовка образцов.	Отбор проб лекарственного растительного сырья. Отбор проб расфасованной продукции.	РО 1, 2, 3	2/4	Работа в малых группах	Презентация тест
5.	<b>Практическое занятие.</b> Определение степени измельченности лекарственного растительного сырья	Определение степени измельчения лекарственного растительного сырья. Требования к показателю «Измельчение».	РО 1, 2, 3	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	<b>СРОП. Тема и задание СРО.</b> Определение показателя «Сухой остаток» экстрактов лекарственных растений.	Определение сухого остатка экстрактов лекарственных растений. Требования к показателю «Сухой остаток».	РО 4, 5	2/3	Работа в малых группах	Презентация тест
6.	<b>Практическое занятие.</b> Определение влажности лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.	Определение влажности лекарственного растительного сырья. Требования к различным морфологическим группам ЛРС по показателю «Влажность» обусловлены их фрагментарностью.	РО 4, 5	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	<b>СРОП. Тема и задание</b>	Определение	РО 4, 5	2/3	Работа в	Презентация

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра фармакогнозии		044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»		7 стр из 21

	<b>СРО.</b> Определение содержания экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах.	количества экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье и растительных препаратах.			малых группах	тест
7.	<b>Практическое занятие.</b> Определение измельченности и состава примесей в лекарственном растительном сырье и лекарственном растительном препарате.	Определение измельченности и состава примесей в лекарственном растительном сырье и лекарственном растительном препарате. Показатель «Измельчение».	РО 4, 5	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	<b>СРОП. Тема и задание СРО.</b> Рубежный контроль №1	Систематизация и контроль полученных знаний и достижений.	РО 1, 2, 3	1/3	Работа в малых группах	Тестирование
8.	<b>Практическое занятие.</b> Определение содержания тяжелых металлов и мышьяка в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах.	Определение содержания тяжелых металлов и мышьяка в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах.	РО 1, 2, 3	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	<b>СРОП. Тема и задание СРО.</b> Определение общей золы в лекарственном растительном сырье, нерастворимой в 10% соляной кислоте.	Определение общей золы в лекарственном растительном сырье. Требования по показателю «Общая зола» к различным	РО 1, 2, 3	2/3	Работа в малых группах	Эссе по теме. Презентация

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии	044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»	8 стр из 21

		морфологически м группам ЛРС. Отличия методов определения общей золы, представленных в монографиях мировых фармакопей. Требования по показателю «Нерастворимая зола, нерастворимая в 10% соляной кислоте».				
9.	<b>Практическое занятие.</b> Определение содержания радионуклидов в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах.	Определение содержания радионуклидов в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах.	РО 1, 2, 3	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	<b>СРОП. Тема и задание СРО.</b> Хранение лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Правила хранения лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов в соответствии с требованиями фармакопей.	РО 4, 5	2/3	Работа в малых группах	Разработка ситуационных задач (кейс-стади). Эссе по теме.
10.	<b>Практическое занятие.</b> Упаковка, маркировка и транспортирование лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.	Правила упаковки лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.	РО 1, 2, 3	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии	044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»	9 стр из 21

		Правила маркировки лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов. Условия транспортировки лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.				
	<b>СРОП. Тема и задание СРО.</b> Определение микробиологической чистоты в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах.	Требования к определению микробиологической чистоты в готовых лекарственных средствах из лекарственного растительного сырья.	РО 4, 5	1/3	Работа в малых группах	Презентация тест
11.	<b>Практическое занятие.</b> Определение степени зараженности лекарственного растительного сырья амбарными вредителями.	Степень заражения вредителями запаса лекарственного растительного сырья. Методы определения зараженности сырья вредителями амбара, используемые в аналитической лаборатории.	РО 1, 2, 3	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	<b>СРОП. Тема и задание СРО.</b> Методы фармакопейного анализа лекарственных	Качественный и количественный анализ лекарственных	РО 4, 5	2/4	Работа в малых группах	Эссе по теме. Презентация

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии	044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»	10 стр из 21

	сборов.	сборов. Технологии изготовления лекарственных комплектов.				
12.	<b>Практическое занятие.</b> Инструментальные методы аналитической химии, применяемые в контроле качества лекарственных средств.	Методы химического анализа. Методы спектрального анализа. Электрохимичес кие методы анализа.	РО 1, 2, 3	3	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	<b>СРОП. Тема и задание СРО.</b> Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья	Техника микроскопичес- ких и микрохимичес- ких исследований лекарственного растительного сырья. Люминесцентна я микроскопия.	РО 4, 5	2/3	Работа в малых группах	Разработка ситуацион- ных задач (кейс-стади). Эссе по теме.
13.	<b>Практическое занятие.</b> Определение пестицидов в измельченном лекарственном растительном сырье.	Определение пестицидов в лекарственном растительном сырье. Определение остаточных пестицидов.	РО 1, 2, 3	2	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	<b>СРОП. Тема и задание СРО.</b> Методы фармакопейного анализа на настойки из лекарственного растительного сырья.	Фармакопейный анализ отваров из лекарственного растительного сырья (относительная плотность, сухой остаток, этанол, метанол, 2-пропанол, тяжелые металлы и др.).	РО 4, 5	1/3	Работа в малых группах	Презентация тест

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии	044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»	11 стр из 21

14.	<b>Практическое занятие.</b> Приготовление фитопрепаратов и контроль их качества в аптеках и фармацевтических предприятиях.	Контроль качества ЛРС в аптеках. Требования к помещениям для приготовления и анализа лекарственных средств из растительного сырья.	РО 1, 2, 3	2	Работа в малых группах	Устный ответ, письменный контроль, тест
	<b>СРОП. Тема и задание СРО.</b> Рубежный контроль №2	Систематизация и контроль полученных знаний и достижений.	РО 4,5	2/3	Работа в малых группах	Тестирование
15	Подготовка и проведение промежуточной аттестации			12		Тестирование

#### 9. Методы обучения

9.1	Практические занятия	Работа в малых группах. Устный опрос. Письменный контроль. Тест.
9.2	СРО/СРОП	Разработка ситуационных задач (Case study), Эссе по теме. Презентация. Тест
9.3	Рубежный контроль	Тестирование
9.4	Итоговый контроль	Тестирование

#### 10. Критерии оценок

##### 10.1 Критерии оценивания результатов обучения дисциплины

№ РО	Наименование результатов обучения	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
РО 1	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,	1. Нормативно-технические документы и международные стандарты, отражающие качество лекарственного растительного сырья, их структура, не знают законодательства РК в	1. Нормативно-технические документы и международные стандарты, отражающие качество лекарственного растительного сырья, их структура, полностью не знают законодательс	1. Знает нормативно-технические документы и международные стандарты, отражающие качество лекарственного растительного сырья, их структуру, законодательство РК в области	1. Нормативно-технические документы и международные стандарты, отражающие качество лекарственного растительного сырья, их структура, хорошо знают и могут применять

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии	044-66-19 ( ) 12 стр из 21
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»	

	основы правовой системы Казахстана и др.	области здравоохранения. 2. Не может конкретизировать знания о правилах приготовления, условиях и времени хранения лекарственного растительного сырья, основах правовой системы Казахстана.	тва РК в области здравоохранения. 2. Ориентирует знания о правилах приготовления, условиях и времени хранения лекарственного растительного сырья, основах правовой системы Казахстана.	здравоохранения. 2. Владеет знаниями о правилах приготовления, условиях и времени хранения лекарственного растительного сырья, основах правовой системы Казахстана.	законодательство РК в области здравоохранения. 2. Демонстрирует и участвует в обсуждении знаний о правилах приготовления, условиях и времени хранения лекарственного растительного сырья, основах правовой системы Казахстана.
РО 2	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	1. Не знает правил техники безопасности, стандартизации и стандартов в химической лаборатории, законодательства при стандартизации, основных понятий о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье. 2. Не владеет методами фитохимичес	1. В химической лаборатории полностью не знают правил техники безопасности, стандартизации и стандартов, законодательства при стандартизации, основных понятий о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье. 2. Фитохимичес	1. В химической лаборатории знает правила техники безопасности, стандартизацию и стандарты, законодательство при стандартизации, основные понятия о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье. 2. Владеет методами фитохимичес	1. Знает и участвует в обсуждении правил техники безопасности, стандартизации и стандартов в химической лаборатории, законодательства при стандартизации, основных понятий о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье. 2. Хорошо

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии	044-66-19 ( ) 13 стр из 21
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»	

	деятельности магистранта.	кого анализа лекарственного сырья растительного и животного происхождения. 3. Не может формировать квалификацию и навыки, необходимые для профессиональной деятельности магистранта.	кий анализ лекарственного сырья растительного и животного происхождения включен в литературу. 3. Не может в высокой степени продемонстрировать знания, необходимые для профессиональной деятельности магистранта.	кого анализа лекарственного сырья растительного и животного происхождения. 3. Магистрант имеет высокий уровень знаний, необходимых для профессиональной деятельности.	владеет методами фитохимического анализа лекарственного сырья растительного и животного происхождения и может проводить анализы. 3. Может полностью продемонстрировать квалификацию и навыки, необходимые для профессиональной деятельности магистранта.
РО 3	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,	1. С помощью методов, соответствующих АНД, не может определить количественное содержание БАВ, экстрактивных веществ, влажности, зольности в сырье. 2. Выполняет правила приемки ЛРС, отбирает пробы на анализ в соответствии	1. С помощью методов, соответствующих АНД, определяют количественное содержание БАВ, экстрактивных веществ, влажности, зольности в сырье. 2. Выполняет правила приемки ЛРС, отбирает пробы на анализ в соответствии с НТД,	1. С помощью методов, соответствующих АНД, определяют количественное содержание БАВ, экстрактивных веществ, влажности, зольности в сырье. 2. Выполняет правила приемки ЛРС, отбирает пробы на анализ в соответствии с НТД,	1. С помощью методов, соответствующих АНД, определяют количественное содержание БАВ, экстрактивных веществ, влажности, зольности в сырье и могут обобщать результаты. 2. Выполняет правила приемки ЛРС, отбирает пробы на анализ в

ОНТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии	044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»	14 стр из 21

	<p>международным стандартам, и другим нормативно-техническим документам.</p>	<p>с НТД, проводит статистическую обработку, не умеет оформлять результат товарного анализа. 3. Проводит подготовку и не может определить качество ЛРС в соответствии с международным стандартом, другим нормативно-техническим документом, законом в области здравоохранения и основной правовой системой.</p>	<p>проводит статистическую обработку, не может оформить результат товарного анализа. 3. Проводит подготовку и не может определить качество ЛРС в соответствии с международным стандартом, другим нормативно-техническим документом, законом в области здравоохранения и основной правовой системой.</p>	<p>проводит статистическую обработку, владеет навыками оформления результатов товарного анализа. 3. Проводит подготовку ЛРС в соответствии с международным стандартом, другим нормативно-техническим документом, законом в области здравоохранения и основной правовой системой.</p>	<p>соответствии с НТД, проводит статистическую обработку, оформляет результат товарного анализа и анализирует результаты. 3. Проводит подготовку и определяет качество ЛРС в соответствии с международным стандартом, другим нормативно-техническим документом, законом в области здравоохранения и основной правовой системой.</p>
PO 4	<p>Демонстрирует знание основных необходимой научной, учебной и профессиональной литературой для будущего специалиста, пригодной для работы с лекарственными растениями, применяемых в фитотерапии. Решает ситуационные задачи, придерживаясь законодательства РК в</p>	<p>1. Не может работать с научной и профессиональной литературой, необходимой будущему специалисту для работы с лекарственными растительным сырьем,</p>	<p>1. Не понимает работы с научной и профессиональной литературой, необходимой будущему специалисту для работы с лекарственными растительным</p>	<p>1. Демонстрирует способность работать с научной и профессиональной литературой, необходимой будущему специалисту для работы с лекарственными</p>	<p>1. В высокой степени демонстрирует способность работать с научной и профессиональной литературой, необходимой будущему специалисту для работы с лекарственными</p>

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии	044-66-19 ( ) 15 стр из 21
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»	

	<p>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>используемы м в фитотерапии. 2. Подготовка ЛРС в соответствии с международным стандартом, другим нормативно-техническим документом, законом в области здравоохранения и основной правовой системой не может осуществляться.</p>	<p>сырьем, используемы м в фитотерапии. 2. Проводит подготовку и определяет качество ЛРС в соответствии с международным стандартом, другим нормативно-техническим документом, законом в области здравоохранения и основной правовой системой.</p>	<p>растительным сырьем, используемы м в фитотерапии. 2. Проводит подготовку и определяет качество ЛРС в соответствии с международным стандартом, другим нормативно-техническим документом, законом в области здравоохранения и основной правовой системой.</p>	<p>м растительным сырьем, используемы м в фитотерапии. 2. Проводит подготовку и определяет качество ЛРС в соответствии с международным стандартом, другим нормативно-техническим документом, законом в области здравоохранения и основной правовой системой, решает ситуационные задачи, участвует в обсуждениях.</p>
PO 5	<p>Знает систему стандартизации ЛРС, числовые показатели, которые регламентируют доброкачественность ЛРС, и их методы определения, совершенствования существующих методов анализа, разработки бизнес-планов, главные направления научных исследований в области ЛР.</p>	<p>1. Не знает количественных показателей, отражающих достоверность лекарственного растительного сырья и методов их определения, системы стандартизац</p>	<p>1. Не может определить количественные показатели, отражающие достоверность лекарственного растительного сырья и методы их определения, систему</p>	<p>1.Знает количественные показатели, отражающие достоверность лекарственного растительного сырья и методы их определения, систему стандартизац</p>	<p>1. Владеет и анализирует количественные показатели, отражающие достоверность лекарственного растительного сырья и методы их определения, систему</p>

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии	044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»	16 стр из 21

	Демонстрирует знание владения техникой и технологией ведения компьютерного сбора, хранения и обработки информации, используемой для профессиональной деятельности в области стандартизации.	ии ЛРС, инновационных видов методов анализа, бизнес-плана, основных направлений научных исследований в рамках ЛР. 2. Не может продемонстрировать знания об освоении технологии и технологии обработки и хранения информации, компьютерного накопления, применяемых в профессиональной деятельности в области стандартизации.	стандартизации ЛРС, инновационные виды методов анализа, бизнес-план, основные направления научных исследований в рамках ЛР. 2. Демонстрирует знания об освоении технологии и технологии обработки и хранения информации, накопления на компьютере, применяемых в профессиональной деятельности в области стандартизации.	ии ЛРС, инновационные виды методов анализа, бизнес-план, основные направления научных исследований в рамках ЛР. 2. Демонстрирует знания об освоении технологии и технологии обработки и хранения информации, компьютерного накопления, применяемой в профессиональной деятельности в области стандартизации.	стандартизации ЛРС, инновационные виды методов анализа, бизнес-план, основные направления научных исследований в рамках ЛР. 2. Способен в полной мере продемонстрировать знания об освоении технологии и технологии обработки и хранения информации, компьютерного накопления, применяемой в профессиональной деятельности в области стандартизации.
--	---	---	---	---	---

**10.2 Критерии оценивания результатов обучения дисциплины**

**Чек-лист для практического занятия**

№	Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
1.	Устный ответ	Отлично Соответствует оценкам: А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%)	Ставится в том случае, если обучающий во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку, использует научные достижения других дисциплин.
		Хорошо Соответствует оценкам:	Ставится в том случае, если обучающий во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал не принципиальные неточности или принципиальные ошибки,

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии	044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»	17 стр из 21

	В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%).	исправленные самим обучающийся, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.	
	Удовлетворительн о Соответствует оценкам: С+ (2,33; 70-74%); С (2,0; 65-69%); С- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%)	Ставится в том случае, если обучающий во время ответа допускал неточности и непринципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.	
	Неудовлетворител ьно Соответствует оценке F ( 0; 0-49%)	Ставится в том случае, если обучающий во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия. не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками.	

#### Чек-лист для СРО

№	Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
1.	Разработка ситуационных задач (Casestudy)	Отлично	Своевременно и без каких-либо ошибок выполнил практические и лабораторные работы и сдал отчеты по ним, принимал активное участие в обсуждении результатов работы, делал обоснованные заключения, проявил при этом оригинальное мышление
		Хорошо	Своевременно выполнил практические и лабораторные работы и сдал отчеты по ним без принципиальных замечаний, принимал активное участие в обсуждении результатов работы
		Удовлетворительно	Своевременно выполнил практические и лабораторные работы и сдал отчеты по ним. Во время работы не проявлял активности, нуждался в помощи преподавателя
		Неудовлетворительно	Несвоевременно сдал отчеты по практическим работам, допустил принципиальные ошибки при их выполнении. Выполнил не все практические работы, предусмотренные программой. Не принимал участия в обсуждении результатов работы.
2.	Эссе по теме	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 обучающийся
		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

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»		18 стр из 21

		но	преподавателя допускал принципиальные ошибки и неточности, не использовал при ответах научную терминологию.
3.	Выполнение тестовых заданий	Отлично	90-100% правильных ответов
		Хорошо	75-89% правильных ответов
		Удовлетворительно	50-74% правильных ответов
		Неудовлетворительно	Менее 50% правильных ответов
4.	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 не принципиальные 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.

### Промежуточная аттестация

### Многобалльная 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	
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	

ОНТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»		19 стр из 21

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

<b>11.</b>	<b>Учебные ресурсы</b>
------------	------------------------

Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например: видео, аудио, дайджесты)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сағындықова, Б. А. Дәрілердің дәріханалық технологиясы [Электронный ресурс] : оқулық / Б. А. Сағындықова, Р. М. Анарбаева. - Электрон. текстовые дан.(6,01МБ). - Шымкент : ОКМА, 2018. - 512 бет. эл. опт. диск (CD-ROM). - 00. Тг.</li> <li>2. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств [Электронный ресурс] : методическое пособие / под ред. Раменской Г. В., Ордабаевой С. К. - ; ГБОУ ВПО "Первый МГМУ им И. М. Сеченова". РГП на ПХВ "ЮКГФА". - Электрон. текстовые дан. (4.91Мб). - Шымкент : ЮКГФА, 2015. - 285 о+эл. опт. диск (CD-ROM).</li> <li>3. Медициналық-биологиялық зерттеулердегі тандап алу әдісі. Чудиновских В.Р., Абдикадыр Ж.Н., Еділбайқызы М. , 2016 ЦБ Aknurpress /<a href="https://aknurpress.kz/login">https://aknurpress.kz/login</a></li> </ol>
---	--

**Литература**

**Основная**

1. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств [Текст] : учебное пособие / под ред. Г. В. Раменской. - ; М-во образования и науки РФ. Рек. ФГАУ "Фед. ин-т развития образования". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2018. - 352 с
2. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы. Т.2. – Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі, 2009. –792 б.
3. Қазақстан Республикасының мемлекеттік фармакопеясы. Т. 3 [Мәтін] : монография / ҚР денсаулық сақтау министрлігі. - 1-бас. ; ҚР Денсаулық сақтау министрінің бұйрығымен бекіт. - Алматы : Жібек жолы, 2014. - 864 бет. С
4. Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т. 3 [Текст] : монография / М-во здравоохранения РК. - 3-е изд. ; Утв. приказом М-ва здравоохранения РК. - Алматы : Изд. дом "Жибек жолы", 2014. - 872 с
5. Фармакопея США: USP 29. Национальный формуляр: NF 24. В 2 т. Т. 1 [Текст] : сб. стандартов: пер. с англ. - ; С разрешения Фармакопейной Конвенции США. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2009. - 1720 +эл. опт. диск (CD-ROM)
6. Фармакопея США. Национальный формуляр [Текст] : избранные обновления и все новые материалы с USP 29 - NF 24 по USP 33 - NF28 включительно: пер. с англ. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 888 с
7. Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Текст] : учебник / А. С. Гаврилов. - 2-е изд., перераб. ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГБОУ ВПО "Первый Мос. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 760 с.

**Дополнительная:**

1. Кузьменко, А. Н. Стандартизация лекарственного растительного сырья и растительных сборов методами ионо- эксклюзионной и газо- жидкостной хроматографии [Текст] : монография / А. Н. Кузьменко, В. Ю. Решетняк. - Алматы : Эверо, 2017. - 120 с
2. Кейтлин , И. М. Проблемы высокоэффективной жидкостной хроматографии, валидации и

ONTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии	044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»	20 стр из 21

трансфера аналитических методик в вопросах и ответах [Текст] : монография / И. М. Кейтлин . - 1-е изд. - М. : ВИАЛЕК, 2019. - 224 с.

3. Келімханова, С. Е. Дәрілік өсімдік шикізатының фитохимиялық және тауарлық талдауы [Мәтін] : мед. жоғары оқу орнының фарм. фак. мен фарм. колледждерінің студенттеріне арналған оқу құралы / ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 186 бет.

## 12. Политика дисциплины

Требования, предъявляемые к магистрантам, 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 СРМ;
11. Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям;
12. Бережно относиться к имуществу кафедры.

### При ДОТ:

1. Рекомендовано магистранту 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 СРМ вводятся штрафные баллы - СРО снижается на 2 балла. Рейтинг допуска к экзамену складывается из среднего балла практического занятия, СРМ, 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 магистранта

### Политика выставления оценок по дисциплине:

- штрафной балл при пропуске одного лекционного занятия без уважительной причины составляет 1 балл, который снимается 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

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044-66-19 ( )
Силлабус по дисциплине «Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного растительного сырья и фасованной продукции»		21 стр из 21

<b>02.06.2023г.</b> Утвержден на заседании кафедры фармакогнозии	<b>Протокол №19</b>	Заведующая кафедрой, к.фарм.н., и.о. профессора Орынбасарова К.К.	<b>Подпись</b> 
---	---------------------	---	---