


<p> ONTÜSTIK QAZAQSTAN  <b>MEDISINA</b>  <b>AKADEMIASY</b>  «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		 <p> SOUTH KAZAKHSTAN  <b>MEDICAL</b>  <b>ACADEMY</b>  АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		1стр. из 18


## Силлабус

### Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья» Образовательная программа «8D10140 -Фармация»


1.	Общие сведения о дисциплине		
1.1	Код дисциплины: D-EABPPLRS	1.6	Учебный год: 2025-2026
1.2	Название дисциплины: Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья	1.7	Курс:1
1.3	Пререквизиты: ресурсоведение и экология лекарственных растений	1.8	Семестр:1
1.4	Постреквизиты: особенности формирования экологически чистого сырья, динамика экологических систем	1.9	Количество кредитов (ECTS): 3
1.5	Цикл: ПД	1.10	Компонент: КВ
2.	Описание дисциплины (максимум 50 слов)		
Рекомендует технологию выделения и исследования из лекарственного сырья растительного происхождения субстанций и фитопрепаратов. Прослеживает взаимосвязь между химическим строением растительных веществ и их фармакологической активностью. Выбирает номенклатуру, ассортимент и источник получения современных фитопрепаратов на мировом фармацевтическом рынке.			
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		
- способствовать развитию представлений об условиях произрастания растений, разных типах экологических факторах, принципах выделения экологических групп растений и возможности растений формировать режимы сообществ, выработке умений оценки растений по отношению к условиям произрастания.			
5.	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)		
РО 1	Демонстрировать системное понимание области здравоохранения в сфере своей квалификации, владеет навыками и методами исследования,используемыми вданной области: Исключение или уменьшение отрицательного влияния физических и химических факторов окружающей среды и нарушения равновесия ее элементного состава на человека и всю живую природу; увеличение положительного влияния окружающей среды на человека и биологические системы		

<p style="text-align: center;">             OŇTÜSTIK QAZAQSTAN  <b>MEDISINA AKADEMIASY</b>              «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p>		 <b>SKMA</b> -1979-	<p style="text-align: center;">SOUTH KAZAKHSTAN  <b>MEDICAL ACADEMY</b>              АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19	
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		2стр. из 18	


PO 2	<b>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:</b> Разработать экологически безопасную технологию получения комплексных биологически активных препаратов растительного происхождения, устойчивое функционирование природных экологических систем, сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия (далее – биоразнообразие), недопущение деградации природной среды и реализация мер по ее улучшению, борьба с опустыниванием.					
PO 3	<b>Общаться по тематике в своей области компетенции с равными по статусу, с широким научным сообществом и обществом:</b> Загрязнение окружающей среды и возрастающее самоосознание этой проблемы объясняют интенсификацию экологических исследований фундаментальных и прикладных наук. Неизбежно экологические проблемы проявляются и в сфере фармацевтической деятельности.					
	РО дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины				
	PO1 PO2	PO1 Осуществляет организацию фармацевтической деятельности в системе фармаконадзора (GVP) и мониторинга безопасности лекарственных средств.				
	PO2 PO3	PO2 Формирует службы маркетинга для решения оперативных и стратегических задач субъектов сферы обращения лекарственных средств и медицинских изделий.				
	PO3	PO 8 Демонстрирует глубокое понимание и владение методологическими приемами в проведении современных исследований в фармацевтической науке и практике, включая использование искусственного интеллекта и цифровых инструментов анализа данных, в соответствии с требованиями действующего законодательства РК и Надлежащих фармацевтических практик (GxP).				
	PO1 PO2 PO3	PO 9 Демонстрирует навыки академического письма, создает, структурирует академический текст различных жанровых типов для решения задач научного характера				
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	-	51	9
7.	Сведения о преподавателях					
№	Ф.И.О	Степени и должность		Электронный адрес		
1.	Орынбасарова Кулпан Кенжебаевна	к.фарм.н., профессор		kulpan_ok@mail.ru		

<p>QONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		Зстр. из 18

2.	Оразбеков Еркебулан Куандыкович	PhD	Ok.yerke@gmail.com			
8	Тематический план					
Неде ля	Название темы	Краткое содержание	РО дис- ципли- ны	Кол- во часов	Формы/ методы/ технологии обучения	Формы/ методы оценивания
1.	Практическое занятие. Антропогенные причины изменений экосистем.Динамика экологических систем.	Циклические изменения.Приро дные сукцессии. Принцип сукцессионного замещения.	РО 1 РО 2 РО 3	3	Семинар	Устный контроль, выполнение тестовых заданий
	СРДП.Тема и задание СРД. Антропогенные причины изменений экосистем	Циклические изменения. Смена экосистем под влиянием биотического Фактора	РО 3	1/6	Презентация эссе	Подготовка презентации, эссе
2	Практическое занятие. Виды контролирующие режим отношений в растительном сообществе	Растительное сообщество. Влияние организмов друг на друга.	РО 1 РО 2	3	Case study	Решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий
	СРДП.Тема и задание СРД. Понятие о растительном сообществе. Виды контролирующие режим отношений в растительном сообществе.	Растительное сообщество. Влияние организмов друг на друга.	РО 1 РО 2 РО 3	1/6	RBL. Работа с литературой и электронными базами данных	Анализ научных статей
3.	Практическое занятие. Разработка элементов экологически целесообразной технологии возделывания растений с целью получения экологически безопасного растительного сырья	Особенности формирования экологически чистого сырья.Разработка экологически безопасные способ извлечения.	РО 1 РО 2 РО 3	3	Семинар	Устный контроль, выполнение тестовых заданий

<p style="text-align: center;">             QONTUSTIK QAZAQSTAN  <b>MEDISINA AKADEMIASY</b>              «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p>		 <p style="text-align: center;">             SOUTH KAZAKHSTAN  <b>MEDICAL ACADEMY</b>              АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p>
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		4стр. из 18

	<b>СРДП.Тема и задание СРД.</b> Особенности формирования экологически чистого сырья. Разработка экологически безопасные способ извлечения.	Разработка экологически безопасные способ извлечения	РО 3	1/5	Презентация эссе	Подготовка презентации, эссе
4.	<b>Практическое занятие.</b> Разработка экологически безопасной экспертной аналитической системы для определения качественных показателей сырья	Особенности формирования экологически чистого сырья. Разработка экологически безопасные способ извлечения.	РО 3	3	Case study	Решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий
	<b>СРДП.Тема и задание СРД.</b> Принципы экологической оценки экспертизы	Объекты экологической экспертизы.	РО 1 РО 2 РО 3	1/6	RBL. Работа с литературой и электронными базами данных	Анализ научных статей
5.	<b>Практическое занятие.</b> Рубежный контроль №1	Систематизация и контроль полученных знаний и достижений.	РО 1 РО 2 РО 3	3	Устный контроль	Устный контроль
	<b>СРДП.Тема и задание СРД.</b> Эколого-фармацевтические аспекты техногенного загрязнения лекарственного растительного сырья	Экологическая валентность.Лимитирующие факторы. Закономерности действия экологических факторов.	РО 3	1/6	Презентация эссе	Подготовка презентации, эссе
6.	<b>Практическое занятие.</b> Изучение биологических объектов на разных уровнях организации. Экологическая валентность вида. Взаимозаменяемость и незаменимость экологических факторов.	Экологическая валентность.Лимитирующие факторы. Закономерности действия экологических факторов	РО 1 РО 2	3	Case study	Решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий

<p style="text-align: center;">             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН  <b>MEDISINA</b>  <b>AKADEMIASY</b>              «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p>		 <p style="text-align: center;">             SOUTH KAZAKHSTAN  <b>MEDICAL</b>  <b>ACADEMY</b>              АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p>
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		5стр. из 18

	<b>СРДП.Тема и задание СРД.</b> Экологические факторы, влияющие на загрязнение лекарственного растительного сырья и разработка методы его прогнозирования	Экологические группы. Биоиндикация загрязнений.	РО 3	1/5	RBL. Работа с литературой и электронными базами данных	Анализ научных статей
7.	<b>Практическое занятие.</b> Влияние почвенных условий. Экологические группы растений по отношению к засолённости почв.	Экологические группы. Биоиндикация загрязнений.	РО 1 РО 2	3	Семинар	Устный контроль, выполнение тестовых заданий
	<b>СРДП.Тема и задание СРД.</b> Почва как среда жизни, ее формирование и специфические особенности. Роль микроорганизмов в почвообразовательных процессах.	Экологические группы. Биоиндикация загрязнений.	РО 1 РО 2 РО 3	1/6	Презентация эссе	Подготовка презентации, эссе
8.	<b>Практическое занятие.</b> Экологический мониторинг и социальная значимость разработанных технологий	Экологический мониторинг. Мониторинг окружающей среды.	РО 1 РО 2 РО 3	3	Case study	Решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий
	<b>СРДП.Тема и задание СРД.</b> Современные подходы к обеспечению качества и безопасности.	Обеспечение качества и безопасности.	РО 1 РО 2 РО 3	1/6	RBL. Работа с литературой и электронными базами данных	Анализ научных статей
9.	<b>Практическое занятие.</b> Безопасность при получении лекарственного растительного сырьясодержащее Алкалоиды.	Лекарственные растения. Токсичность. Безопасность при получении и активных веществ.	РО 1 РО 2 РО 3	3	Семинар	Устный контроль, выполнение тестовых заданий

<p>QAZAQSTAN QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		бстр. из 18

	<b>СРДП.Тема и задание СРД.</b> Механизмы регуляции водного обмена со средой. Методика определения алкалоидов в лекарственном растительном сырье	Экологические группы. Гелиофиты, сциофиты, гелиосциофиты. Лекарственные растения. Токсичность. Безопасность при получении активных веществ.	PO 1 PO 2	1/5	Презентация эссе	Подготовка презентации, эссе
10.	<b>Практическое занятие.</b> Рубежный контроль №2	Систематизация и контроль полученных знаний и достижений.	PO 1 PO 2 PO 3	3	Устный контроль	Устный контроль

	Подготовка и проведение промежуточной аттестации	9
--	--------------------------------------------------	---


<b>9.</b>	<b>Методы обучения и формы контроля</b>	
9.1	Практические занятия	Семинар. Устный контроль, выполнение тестовых заданий. Case study. Решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий.
9.2	СРД/СРДП	Презентация, эссе. RBL. Работа с литературой и электронными базами данных. Анализ научных статей
9.3	Рубежный контроль	Устный контроль

<b>10.</b>	<b>Критерии оценивания</b>	
------------	----------------------------	--


<b>10.1</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения дисциплины</b>	
-------------	------------------------------------------------------------	--

№ PO	Результаты обучения	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
PO1	Демонстрировать системное понимание области здравоохранения в сфере своей квалификации, владеет навыками и методами исследования, используемыми в данной области: Исключение или уменьшение отрицательного влияния физических и химических	Не может выполнять ситуационные задачи и вопросы по безопасности и экологическим аспектам при получении лекарственного сырья с соблюдением законодательства РК в области здравоохранения	Соблюдает экологическую меру при сборе лекарственного растительного сырья. Проводит приемку ЛРС и отбор для анализа в соответствии с НТД, проводить статическую обработку и оформление	Знает общее понятие о технике безопасности работы при получении лекарственных растений. Знает проведение экологических аспектов при анализе лекарственного сырья растительного и Знает сформировать	Организует деятельность по обеспечению качества, безопасности и эффективности лекарственных средств. Демонстрирует знание исследовать значение экологической составляющей в обеспечении устойчивого развития социо-эколого-экономических




<p style="text-align: center;">             O'NTÜSTIK QAZAQSTAN  <b>MEDISINA</b>  <b>AKADEMIASY</b>              «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p>		<p style="text-align: center;">   <b>SKMA</b>              -1979-  <b>MEDICAL</b>  <b>ACADEMY</b>              АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p>
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		7стр. из 18

	<p>факторов окружающей среды и нарушения равновесия ее элементного состава на человека и всю живую природу; увеличение положительного влияния окружающей среды на человека и биологические системы</p>	<p>ния, международных стандартов, их структуры и правил изготовления, приема лекарственного растительного сырья, требований к срокам и условиям хранения, основ правовой системы Казахстана и другой регламентирующей нормативно-технической документации</p>	<p>результатов товароведческого анализа.</p>	<p>ь умения и навыки, необходимые для осуществления профессиональной деятельности</p>	<p>систем и качества среды лекарственных растений. Раскрыть систему эколого-экономических интересов сохранения системной целостности среды лекарственных растений.</p>
РО 2	<p><b>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:</b> Разработать экологически безопасную технологию получения комплексных биологически активных препаратов растительного</p>	<p>Имеет представление о типах и растительных сообществах для контроля режима общения в растительных сообществах. Не может перечислить экологические аспекты.</p>	<p>Умеет создавать экологически чистые методы экстракции на производственных площадках. Понимает важность работы с особенностями и формированием экологически чистого сырья.</p>	<p>Может разработать экологически безопасную систему экспертного анализа для определения качественных показателей сырья. В совершенстве владеет эколого-фармацевтическими аспектами техногенного загрязнения лекарственного растительного сырья, а также факторами окружающей среды,</p>	<p>Понимание растительных сообществ, способен работать над научным результатом по разработке видов контроля режима общения в растительных сообществах, элементов экологически целесообразной технологии выращивания растений с целью получения экологически безопасного растительного сырья.</p>


<p style="text-align: center;">             O'NTÜSTIK QAZAQSTAN  <b>MEDISINA AKADEMIASY</b>              «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p>		<p style="text-align: center;">               SOUTH KAZAKHSTAN  <b>MEDICAL ACADEMY</b>              АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p>
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		8стр. из 18

	<p>происхождения, устойчивое функционирование природных экологических систем, сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия (далее – биоразнообразие), недопущение деградации природной среды и реализация мер по ее улучшению, борьба с опустыниванием.</p>			<p>влияющими на загрязнение лекарственного растительного сырья.</p>	
<p>РО 3</p>	<p><b>Общаться по тематике в своей области компетенции с равными по статусу, с широким научным сообществом и обществом:</b></p> <p>Загрязнение окружающей среды и возрастающее самоосознание этой проблемы объясняют интенсификацию экологических исследований фундаментальных и прикладных наук. Неизбежно экологические проблемы проявляются и в сфере фармацевтической деятельности.</p>	<p>Не может сохранять экологические аспекты при получении лекарственного растительного сырья, содержащего биологически активные вещества. Не владеет безопасностью при получении лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды.</p>	<p>Факторы окружающей среды, влияющие на загрязнение лекарственного растительного сырья, и могут разработать методы его прогнозирования. Экологические аспекты не могут перечислить. Не может организовывать мероприятия по обеспечению качества и безопасности.</p>	<p>Может проводить экспертизы на принципах экологической оценки под руководством центров экологической экспертизы. Организует мероприятия по изучению биологических объектов на разных уровнях организации.</p>	<p>Может руководить объектами экологической экспертизы. В процессе сбора лекарственного растительного сырья можно организовать экспедиционные мероприятия, Безопасные и эффективные, без ущерба для окружающей среды.</p>
10.2	Методы и критерии оценивания				
Чек-лист для практического занятия					



<p style="text-align: center;">             OŃTÚSTIK QAZAQSTAN  <b>MEDISINA</b>  <b>AKADEMIASY</b>              «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p>		<p style="text-align: center;">               SOUTH KAZAKHSTAN  <b>MEDICAL</b>  <b>ACADEMY</b>              АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p>
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		9стр. из 18


№	Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
1	Устный контроль	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 Соответствует оценкам: С (2,0; 65-69%); С- (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 F <sub>x</sub> ( 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 сгруппированными стилистическими и логическими ошибками
2	Выполнение тестовых заданий	Оценивается по многобальной системой оценки знаний	
3	Решение ситуационных задач	Отлично Соответствует оценкам: А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%).	Обучающийся правильно оценивает ситуацию, анализирует все аспекты проблемы и выделяет наиболее важные из них. Все цифры и факты подкреплены расчётами и ссылками на источники. Отвечает на все поставленные вопросы, предлагает оптимальные и альтернативные

<p>             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН  <b>MEDISINA</b>  <b>AKADEMIASY</b>              «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p>		<p>   <b>SKMA</b>              -1979-  <b>MEDICAL</b>  <b>ACADEMY</b>              АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p>
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		10стр. из 18


			варианты решения представленных в кейсе проблем. Уверенно обосновывает своё решение, делает прогнозы относительно позитивных и негативных вариантов развития событий.
		<p>Хорошо</p> <p>Соответствует оценкам:</p> <p>B+ (3,33; 85-89%);</p> <p>B (3,0; 80-84%);</p> <p>B- (2,67; 75-79%);</p> <p>C+ (2,33; 70-74%).</p>	<p>Обучающийся оценивает ситуацию, анализирует проблемы и выделяет из них важные вопросы. Подтверждает цифры и факты расчётами и ссылками на источники. Отвечает на все поставленные вопросы, допуская неточности. Предлагает альтернативные решения проблем. Обосновывает своё решение.</p>
		<p>Удовлетворительно</p> <p>Соответствует оценкам:</p> <p>C (2,0; 65-69%);</p> <p>C- (1,67; 60-64%);</p> <p>D+ (1,0; 50-54%).</p>	<p>Обучающийся оценивает ситуацию, анализирует проблемы. Отвечает на поставленные вопросы не полностью, допускает неточности и принципиальные ошибки. Затрудняется предложить альтернативные варианты решения проблем. Слабо обосновывает своё решение.</p>
		<p>Неудовлетворительно</p> <p>Соответствует оценке</p> <p>Fx ( 0,5; 25-49%)</p> <p>F ( 0; 0-24%)</p>	<p>Обучающийся затрудняется оценить ситуацию, выявить проблемы и сформулировать ответы. На поставленные вопросы отвечает с грубыми ошибками. Не обосновывает свое решение.</p>

#### Чек лист для СРД


№	Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
1	Презентация темы	<p>Отлично</p> <p>Соответствует оценкам:</p> <p>A (4,0; 95-100%);</p> <p>A- (3,67; 90-94%).</p>	<p>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 глубокие знания по теме. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения.</p>

<p style="text-align: center;">             OŃTÚSTIK QAZAQSTAN  <b>MEDISINA AKADEMIASY</b>              «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p>		 <b>SKMA</b> -1979-	<p style="text-align: center;">SOUTH KAZAKHSTAN  <b>MEDICAL ACADEMY</b>              АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19	
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		11 стр. из 18	


		<p style="text-align: center;">Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%); C+ (2,33; 70-74%).</p>	<p>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</p>
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%).</p>	<p>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.</p>
		<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно Соответствует оценке F<sub>x</sub> ( 0,5; 25-49%) F ( 0; 0-24%)</p>	<p>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.</p>
2.	Эссе	<p style="text-align: center;">Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%).</p>	<p>Обучающийся четко и грамотно формулирует мысли, структурирует информацию, использует ключевые понятия, выделяет причинно-следственные связи, иллюстрирует практику соответствующими примерами и обосновывает свои выводы. Указаны наиболее релевантные публикации/исследования, размещенные в полнотекстовых базах данных и авторитетных изданиях. Ссылки на литературу оформляются в тексте последовательно номерами. Эссе оформлено аккуратно, представлено в формате А4, шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, поля сверху, справа, снизу 2 см, слева 3 см. Объем – от 2 до 5 печатных страниц (от 300 до 1000 слов). Эссе содержит все основные</p>

<p style="text-align: center;">             O'NTUSTIK QAZAQSTAN  <b>MEDISINA</b>  <b>AKADEMIASY</b>              «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p>		 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		12стр. из 18

			разделы.
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Соответствует оценкам:            B+ (3,33; 85-89%);            B (3,0; 80-84%);            B- (2,67; 75-79%);            C+ (2,33; 70-74%).</p>	<p>Обучающийся грамотно формулирует мысли, структурирует информацию, использует основные понятия, обосновывает свои выводы и демонстрирует информативность. Указаны публикации/ исследования, размещенные в полнотекстовых базах данных из ограниченного количества источников. Ссылки в тексте пронумерованы последовательно, количество литературных источников не менее 5. Эссе оформлено аккуратно, но имеются технические недочёты в оформлении. Имеются незначительные отклонения в количестве страниц (или букв). Указаны все основные разделы эссе.</p>
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Соответствует оценкам:            C (2,0; 65-69%);            C- (1,67; 60-64%);            D+ (1,0; 50-54%).</p>	<p>Обучающийся свободно формулирует мысли, использует основные понятия и обосновывает свои выводы. В работе используются ссылки на общедоступные публикации/исследования в Интернете. Полнотекстовые базы данных и авторитетные издания на практике не используются. Большинство источников не соответствует теме эссе. Использовано менее 5 литературных источников. В эссе имеются технические недостатки в оформлении. Имеются существенные расхождения в количестве страниц (или букв). Эссе не охватывает все основные разделы.</p>
		<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Соответствует оценке            Fx ( 0,5; 25-49%)            F ( 0; 0-24%)</p>	<p>Обучающийся не умеет самостоятельно формулировать свои мысли и обосновывать выводы. Полнотекстовые базы данных и авторитетные издания на практике не используются. Большинство источников не соответствует теме проекта. Использовано менее 5</p>


<p>             OŃTÚSTIK QAZAQSTAN  <b>MEDISINA</b>  <b>AKADEMIASY</b>              «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p>		<p>               SOUTH KAZAKHSTAN  <b>MEDICAL</b>  <b>ACADEMY</b>              АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p>
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		13стр. из 18

			литературных источников. Работа выполнена небрежно, в оформлении имеются существенные технические недостатки. Отмечены существенные отклонения в количестве страниц (или букв), указаны не все основные разделы, не соблюдены пропорции.
3	Анализ научных статей	<p>Отлично</p> <p>Соответствует оценкам:  A (4,0; 95-100%);  A- (3,67; 90-94%).</p>	<p>Обучающийся может продемонстрировать глубокое понимание цели статьи, исследовательского вопроса, теоретической основы и методологии. Способен определить сильные и слабые стороны, ограничения, потенциальные источники ошибок и этические аспекты исследования. Способен оценить значимость статьи в современной научной литературе. Способен дать компетентную и обоснованную критику использованных методов исследования и правильно интерпретировать результаты. Способен сравнить статью с другими научными работами и включить её в более широкий академический дискурс.</p>
		<p>Хорошо</p> <p>Соответствует оценкам:  B+ (3,33; 85-89%);  B (3,0; 80-84%);  B- (2,67; 75-79%);  C+ (2,33; 70-74%).</p>	<p>Обучающийся может продемонстрировать глубокое понимание цели статьи, исследовательского вопроса, теоретической основы и методологии. Допустил незначительные неточности или ошибки при определении сильных и слабых сторон, ограничений, потенциальных источников ошибок и этических аспектов исследования. Оценивает значимость статьи в современной научной литературе. Даёт компетентную и обоснованную критику использованных методов исследования и правильно интерпретирует полученные</p>

<p> ONTÜSTIK QAZAQSTAN  <b>MEDISINA</b>  <b>AKADEMIASY</b>  «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		 <p> SOUTH KAZAKHSTAN  <b>MEDICAL</b>  <b>ACADEMY</b>  АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		14стр. из 18

		Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%).	результаты. Обучающийся испытывает трудности с демонстрацией глубокого понимания цели статьи, исследовательского вопроса, теоретической базы и методологии. Он допускает ошибки в определении сильных и слабых сторон, ограничений, потенциальных источников ошибок и этических аспектов исследования. Он испытывает трудности с компетентной и обоснованной критикой использованных методов исследования и правильной интерпретацией результатов.
		Неудовлетворительно Соответствует оценке F <sub>x</sub> ( 0,5; 25-49%) F ( 0; 0-24%)	Обучающийся не демонстрирует глубокого понимания цели статьи, исследовательского вопроса, теоретической основы и методологии. Допускает грубые ошибки при определении сильных и слабых сторон, ограничений, потенциальных источников ошибок и этических аспектов исследования. Не способен оценить значимость статьи в современной научной литературе. Испытывает значительные трудности при сравнении статьи с другими научными работами.
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>№</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
1	Устный контроль	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 направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку, использует научные достижения других дисциплин.



<p>             O'NTUSTIK QAZAQSTAN  <b>MEDISINA AKADEMIASY</b>              «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p>		<p>               SOUTH KAZAKHSTAN  <b>MEDICAL ACADEMY</b>              АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p>
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		15стр. из 18

		<p>Хорошо</p> <p>Соответствует оценкам:            B+ (3,33; 85-89%);            B (3,0; 80-84%);            B- (2,67; 75-79%);            C+ (2,33; 70-74%).</p>	<p>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.</p>
		<p>Удовлетворительно</p> <p>Соответствует оценкам:            C (2,0; 65-69%);            C- (1,67; 60-64%);            D+ (1,0; 50-54%).</p>	<p>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.</p>
		<p>Неудовлетворительно</p> <p>Соответствует оценке            Fx ( 0,5; 25-49%)            F ( 0; 0-24%)</p>	<p>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</p>


#### 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	
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,

- Электронная библиотека ЮКМА - <https://e-lib.skma.edu.kz/genres>
- Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – <http://rmebrk.kz/>

<p style="text-align: center;">             ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН  <b>MEDISINA</b>  <b>AKADEMIASY</b>              «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p>		<p style="text-align: center;">   <b>SOUTH KAZAKHSTAN</b>  <b>MEDICAL</b>  <b>ACADEMY</b>              АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»           </p>
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		16стр. из 18

другие электронные справочные материалы (например: видео, аудио, дайджесты)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цифровая библиотека «Aknurpress» - <a href="https://www.aknurpress.kz/">https://www.aknurpress.kz/</a></li> <li>• Электронная библиотека «Эпиграф» - <a href="http://www.elib.kz/">http://www.elib.kz/</a></li> <li>• Эпиграф - портал мультимедийных учебников <a href="https://mbook.kz/ru/index/">https://mbook.kz/ru/index/</a></li> <li>• ЭБС IPR SMART <a href="https://www.iprbookshop.ru/auth">https://www.iprbookshop.ru/auth</a></li> <li>• информационно-правовая система «Заң» - <a href="https://zan.kz/ru">https://zan.kz/ru</a></li> <li>• Medline Ultimate EBSCO</li> <li>• eBook Medical Collection EBSCO</li> <li>Scopus - <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a></li> </ul>
Электронные учебники	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жусупова Г.Е. Методология переработки лекарственного растительного сырья : учеб. пособие. - Алматы :Қазақун-ті, 2018. - 213 с. <a href="https://rmebrk.kz/book/1180061">https://rmebrk.kz/book/1180061</a></li> <li>2. Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторыепродукты переработки сырья животного происхождения.Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II. – Алматы: издательство «Эверо», 2020/ <a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746</a></li> <li>3. Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторыепродукты переработки сырья животного происхождения.Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I:. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. <a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/</a></li> <li>4. Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторыепродукты переработки сырья животного происхождения.Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть III:. –Алматы: издательство «Эверо», 2020. <a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/748/">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/748/</a></li> <li>5. Гармонов, С. Ю. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств и биологически активных соединений : практикум .- Казань : Издательство КНИТУ, 2022. — 124 с.URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/129139">https://www.iprbookshop.ru/129139</a>.</li> <li>6. Шарипханова А.С. Өсімдіктер экологиясы: оқу құралы.. Қарағанды: «Medet Group» ЖШС, 2023.- 156 б <a href="https://www.aknurpress.kz/reader/web/3109">https://www.aknurpress.kz/reader/web/3109</a></li> <li>7. Д.Қ. Айдарбаева. Қазақстанның пайдалы өсімдіктері (2-ші басылым). - Қарағанды: «АҚНҰР» баспасы, 2023. – 290 бет. <a href="https://www.aknurpress.kz/reader/web/1046">https://www.aknurpress.kz/reader/web/1046</a></li> </ol>
Специальные программы	STATISTICA-Version 10 (StatSoft Inc, США)

<p style="text-align: center;">             O'NTUSTIK QAZAQSTAN  <b>MEDISINA</b>  <b>AKADEMIASY</b>              «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ           </p>		 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		17стр. из 18

Журналы (электронные журналы)	«Фармация Казахстана» и т.д.
Литература	<p><b>Основная</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фармакогнозия. Экотоксиканты в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах : учеб. пособие / И. В. Гравель [и др.] ; М-во образования и науки РФ. - ; Рек. ГОУ ВПО Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 304 с</li> <li>2. Орынбасарова, К. К. Руководство к лабораторно-практическим занятиям по химии природных лекарственных соединений : учебное пособие. - Алматы : TechSmith, 2024. - 280 с.</li> <li>3. Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 : оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет</li> <li>4. Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2 : оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.</li> </ol> <p><b>Дополнительная</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаттары : фармакогнозия пәні бойынша оқу құралы Джангозина Д. М. - Алматы : Эверо, 2014</li> <li>2. Горянов, В. И. Лекарственные растения Южно-Казахстанской области : справочник / В. И. Горянов. - Шымкент : Алем, 2017. - 152 с</li> </ol>

<b>12.</b>	<b>Политика дисциплины</b>
<p>Требования, предъявляемые к докторантом, посещаемость, поведение, политика выставления оценок, штрафные меры, поощрительные меры и т.д.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обязательное посещение практических занятий согласно расписанию;</li> <li>2. Не опаздывать на занятия;</li> <li>3. На занятиях быть в спец. одежде (халаты, колпаки);</li> <li>4. Не пропускать занятия без уважительной причины;</li> <li>5. Пропущенные занятия отрабатывать в определенное преподавателем время;</li> <li>6. Активно участвовать в учебном процессе;</li> <li>7. Уметь работать в команде;</li> <li>8. Быть готовым к темам практических занятий;</li> <li>9. Соблюдать правила внутреннего распорядка академии и этику поведения;</li> <li>10. Своевременно и четко выполнять домашние задания и СРД;</li> <li>11. Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям;</li> <li>12. Бережно относиться к имуществу кафедры.</li> </ol> <p><b>При ДОТ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рекомендовано докторанту иметь необходимое техническое отношение (ноутбук, смартфон);</li> <li>2. Иметь стабильно подключение в интернет;</li> <li>3. Заранее установленные программы связи ZOOM, Webex и т.д.</li> <li>4. Иметь возможность выходить на связь во время дистанционного обучения согласно расписанию;</li> <li>5. Своевременно проверять наличие заданий на платформе АИС Platonus</li> </ol> <p>Должны следить за конечными датами сдачи заданий.</p>	

<p>ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHISTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия		66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»		18 стр. из 18

За несвоевременную сдачу СРД вводятся штрафные баллы - СРД снижается на 2 балла. Рейтинг допуска к экзамену складывается из среднего балла практического занятия, СРД, 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 Кодекса чести докторанта + Ссылка на сайт вуза [skma.edu.kz](http://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 согласования с Библиотечно-информационным центром	Протокол №7 <i>26.06.25</i>	Руководитель Библиотечно-информационным центром Дарбичева Р.И.	Подпись: <i>[Signature]</i>
Дата утверждения на заседании кафедры технология лекарств и фармакогнозия	Протокол №105 <i>26.06.2025</i>	Заведующая кафедрой, д.фарм.н., профессор Сагиндыкова Б.А.	Подпись: <i>[Signature]</i>
Дата одобрения на заседании АК ОП «на уровне магистратуры и докторантуры»	Протокол №12 <i>27.06.2025</i>	Председатель АК «на уровне магистратуры и докторантуры», к.фарм.н., н.о.профессора Орынбасарова К.К.	Подпись: <i>[Signature]</i>