

OÝTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMİASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия	66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологический анализ лекарственного растительного сырья»	1 стр из 19

Силлабус

Рабочая учебная программа дисциплины «Экологический анализ лекарственного растительного сырья» **Образовательная программа 7М10143- «Фармацевтическая экология »**

1. Общие сведения о дисциплине			
1.1 Код дисциплины: M-EALRS	1.6	Учебный год: 2025-2026	
1.2 Название дисциплины: Экологический анализ лекарственного растительного сырья	1.7	Курс: 2	
1.3 Пререквизиты: Лекарственное ресурсоведение	1.8	Семестр: 3	
1.4 Постреквизиты: Докторантурा	1.9	Количество кредитов (ECTS): 3	
1.5 Цикл: ПД	1.10	Компонент: КВ	
2. Описание дисциплины (максимум 50 слов)			
Техногенные загрязнения природной среды. Основные загрязняющие вещества окружающей среды. Изучение источников загрязнения лекарственного растительного сырья. Стратегия основных направлений по уменьшению радиологического загрязнения растений и загрязнения тяжелыми металлами, пестицидами и другими экотоксикантами. Исследование растущей тенденции к антропогенному загрязнению ареалов заготовки лекарственных растений.			
3. Форма суммативной оценки			
3.1 Тестирование ✓	3.5	Курсовая	
3.2 Письменный	3.6	Эссе	
3.3 Устный	3.7	Проект	
3.4 ОСПЭ/ОСКЭ или прием практических навыков	3.8	Другой (указать)	
4. Цели дисциплины			
- 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 в данной 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		
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:		

	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.						
РО 3	Общаться по тематике в своей области компетенции с равными по статусу, с широким научным сообществом и обществом: 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					
	РО1 РО2	РО5 Осуществлять экспертизу основных загрязнителей окружающей среды и их источников, видов воздействия фармацевтических производств и аптечных организаций на окружающую среду и здоровье человека, методов управления медицинскими и фармацевтическими отходами с учетом основ экологического менеджмента и маркетинга в фармации.					
	РО2 РО3	РО7 Организовывать культивирование и проводить заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений, прогнозировать и обосновывать пути решения проблемы охраны зарослей лекарственных растений и сохранности их генофонда.					
	РО1 РО2 РО3	РО10 Демонстрировать навыки систематизации научных знаний по обеспечению экологической безопасности обращения лекарственных средств, лекарственного растительного сырья, медицинских изделий и товаров аптечного ассортимента с применением цифровых технологий и искусственного интеллекта.					
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.	СРМ	СРМП	
		-	30	-	51	9	
7.	Сведения о преподавателях						
№	Ф.И.О	Степени и должность	Электронный адрес				
1.	Орынбасарова Кульпан Кенжебаевна	к.фарм.н., профессор	kulpan_ok@mail.ru				
2.	Оразбеков Еркебулан Куандыкович.	PhD доктор	Ok.yerke@gmail.com				
8.	Тематический план						

OÝTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMİASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия	66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологический анализ лекарственного растительного сырья»	3 стр из 19

Неде ля/ день	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. Природные сукцессии. Принцип сукцессионного замещения.	РО 1, 2, 3	3	Семинар	Устный контроль, выполнение тестовых заданий
	СРМП. Тема и задание СРМ. Антропогенные причины изменений экосистем	Циклические изменения. Смена экосистем под влиянием биотического фактора	РО 3	1/4	Презентация эссе	Подготовка презентации, эссе
2	Практическое занятие. Виды контролирующие режим отношений в растительном сообществе	Растительное сообщество. Влияние организмов друг на друга.	РО 1,2	3	Case study	Решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий
	СРМП. Тема и задание СРМ. Понятие о растительном сообществе. Виды контролирующие режим отношений в растительном сообществе.	Растительное сообщество. Влияние организмов друг на друга.	РО 1, 2, 3	1/4	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, 2, 3	3	Семинар	Устный контроль, выполнение тестовых заданий

OÝTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия	66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологический анализ лекарственного растительного сырья»	4 стр из 19

	СРМП. Тема и задание СРМ. Особенности формирования экологически чистого сырья. Разработка экологически безопасные способ извлечения.	Разработка экологически безопасные способ извлечения	РО 3	1/4	Презентация эссе	Подготовка презентации, эссе
4.	Практическое занятие. 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
	СРМП. Тема и задание СРМ. Оценка экологии с помощью искусственного интеллекта.	Объекты экологической экспертизы.	РО 1, 2, 3	1/4	RBL. Работа с литературой и электронными базами данных	Анализ научных статей
5.	Практическое занятие. Эколо-фармацевтические аспекты техногенного загрязнения лекарственного растительного сырья	Экологическая валентность. Лимитирующие факторы. Закономерности действия экологических факторов.	РО 3	3	Семинар	Устный контроль, выполнение тестовых заданий
	СРМП. Тема и задание СРМ. Рубежный контроль №1	Систематизация и контроль полученных знаний и достижений.	РО 1, 2, 3	1/4	Устный контроль	Устный контроль

OÝTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия	66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологический анализ лекарственного растительного сырья»	5 стр из 19

6.	Практическое занятие. Изучение биологических объектов на разных уровнях организации. Экологическая валентность вида. Взаимозаменяемость и незаменимость экологических факторов.	Экологическая валентность. Лимитирующие факторы. Закономерности действия экологических факторов	PO 1, 2	3	Семинар	Устный контроль, выполнение тестовых заданий
	СРМП. Тема и задание СРМ. Экологические факторы, влияющие на загрязнение лекарственного растительного сырья и разработка методы его прогнозирования	Экологические группы. Биоиндикация загрязнений.	PO 3	1/4	Презентация эссе	Подготовка презентации, эссе
7.	Практическое занятие. Влияние почвенных условий. Экологические группы растений по отношению к засолённости почв.	Экологические группы. Биоиндикация загрязнений.	PO 1,2	3	Case study	Решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий
	СРМП. Тема и задание СРМ. Почва как среда жизни, ее формирование и специфические особенности. Роль микроорганизмов в почвообразовательных процессах.	Экологические группы. Биоиндикация загрязнений.	PO 1, 2, 3	1/4	RBL. Работа с литературой и электронными базами данных	Анализ научных статей
8.	Практическое занятие. Экологический мониторинг и социальная значимость разработанных технологий	Экологический мониторинг. Мониторинг окружающей среды.	PO 1, 2, 3	3	Семинар	Устный контроль, выполнение тестовых заданий

СРМП. Тема и задание СРМ. Современные подходы к обеспечению качества и безопасности.		Обеспечение качества и безопасности.	PO 1, 2, 3	1/4	Презентация эссе	Подготовка презентации, эссе				
9.	Практическое занятие. Безопасность при получении лекарственного растительного сырья содержащее алкалоиды	Лекарственные растения. Токсичность. Безопасность при получении активных веществ.	PO 1, 2, 3	3	Case study	Решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий				
	СРМП. Тема и задание СРМ. Механизмы регуляции водного обмена со средой.	Экологические группы. Гелиофиты, сциофиты, гелиосциофиты.	PO 1,2	1/4	RBL. Работа с литературой и электронными базами данных	Анализ научных статей				
10.	Практическое занятие. Методика определения алкалоидов в лекарственном растительном сырье	Лекарственные растения. Токсичность. Безопасность при получении активных веществ.	PO 1, 2	3	Семинар	Устный контроль, выполнение тестовых заданий				
	СРМП. Тема и задание СРМ. Рубежный контроль №2	Систематизация и контроль полученных знаний и достижений.	PO 1, 2, 3	1/5	Устный контроль	Устный контроль				
Подготовка и проведение промежуточной аттестации			9							
9. Методы обучения и оценивания										
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							
10.	Критерии оценивания								
10.1	Критерии оценивания результатов обучения дисциплины								
№ РО	Результаты обучения	Неудовлет- ворительно	Удовлетво- рительно	Хорошо	Отлично				
РО1	<p>Демонстрировать системное понимание области здравоохранения в сфере своей квалификации, владеет навыками и методами исследования, используемыми в данной области:</p> <p>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>	<p>Не может выполнять ситуационные задачи и вопросы по безопасности и экологическим аспектам при получении лекарственного сырья с соблюдением законодательства РК в области здравоохранения, международных стандартов, их структуры и правил изготовления, приема лекарственного сырья, требований к срокам и условиям хранения, основ правовой системы Казахстана и другой регламентации</p>	<p>Соблюдает экологическую меру при сборе лекарственного сырья. Проводит приемку ЛРС и отбор для анализа в соответствии с НТД, проводить статическую обработку и оформление результатов товароведческого анализа.</p>	<p>Знает общее понятие о технике безопасности работы при получении лекарственных растений. Знает проведение экологических аспектов при анализе лекарственного сырья растительного и Знает сформировать умения и навыки, необходимые для осуществления профессиональной деятельности.</p>	<p>Организует деятельность по обеспечению качества, безопасности и эффективности лекарственных средств. Демонстрирует знание исследовать значение экологической составляющей в обеспечении устойчивого развития социо-экологических систем и качества среды лекарственных растений. Раскрыть систему эколого-экономических интересов сохранения системной целостности среды лекарственных растений.</p>				

		у ющей нормативно - технической документации.			
РО2	Проводить независимые исследования работает научный результат, проявляет устойчивый интерес к разработке новых идей и проектов, ведущих к появлению новых технологий в сфере здравоохранения: 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	и на Имеет Представление о типах и растительных сообществах для контроля режима общения в растительных сообществах. Не может перечислить экологические аспекты.	Умеет создавать экологически чистые методы экстракции на производственных площадках. Понимает важность работы с особенностями формирования экологически чистого сырья.	Может разработать экологически безопасную систему экспертного анализа для определения качественных показателей сырья. В совершенстве владеет эколого-фармацевтическими аспектами техногенного загрязнения лекарственно го растительног о сырья, а также факторами окружающей среды, влияющими на загрязнение лекарственно го растительног о сырья.	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. 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.

	природной среды и реализация мер по ее улучшению, борьба с опустыниванием				
РОЗ	Общаться по тематике в своей 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.	Не может сохранять экологические аспекты при получении лекарственно го растительног о сырья, содержащего биологически активные вещества. Не владеет безопасность ю при получении лекарственно го растительног о сырья, содержащего алкалоиды.	Факторы окружающей среды, влияющие на загрязнение лекарственног о растительног о сырья, и могут разработать методы его прогнозирован ия. Экологические аспекты не могут перечислить. Не может организовывать мероприятия по обеспечению качества и безопасности.	Может проводить экспертизы на принципах экологичес кой оценки под руководством центров экологичес кой экспертизы. Организует мероприятия по изучению биологичес ких объектов на разных уровнях организации.	Может руководить объектами экологической экспертизы. В процессе сбора лекарственного растительног о сырья можно организовать экспедиционные мероприятия, Безопасные и эффективные, без ущерба для окружающей среды.

10.2 Методы и критерии оценивания

Чек-лист для практического занятия

№	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 магистрант 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.

OÝTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMİASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия	66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологический анализ лекарственного растительного сырья»	10 стр из 19

		<p>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>Ставится в том случае, если магистрант во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим магистрантом, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.</p>
		<p>Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%).</p>	<p>Ставится в том случае, если магистрант во время ответа допускал неточности и непринципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.</p>
		<p>Неудовлетворительно Соответствует оценке Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)</p>	<p>Ставится в том случае, если магистрант 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>
2	Выполнение тестовых заданий	Оценивается по многобалльной системой оценки знаний	
3	Решение ситуационных задач	<p>Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%).</p>	<p>Обучающийся правильно оценивает ситуацию, анализирует все аспекты проблемы и выделяет наиболее важные из них. Все цифры и факты подкреплены расчётомами и ссылками на источники. Отвечает на все поставленные вопросы, предлагает оптимальные и альтернативные варианты решения представленных в кейсе проблем. Уверенно обосновывает своё решение, делает прогнозы относительно позитивных и негативных вариантов развития событий.</p>
		<p>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>Обучающийся оценивает ситуацию, анализирует проблемы и выделяет из них важные вопросы. Подтверждает цифры и факты расчётомами и ссылками на источники. Отвечает на все поставленные вопросы, допуская</p>

OÝTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия	66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологический анализ лекарственного растительного сырья»	11 стр из 19

			неточности. Предлагает альтернативные решения проблем. Обосновывает своё решение.
		Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%).	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.
		Неудовлетворительно Соответствует оценке Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Обучающийся затрудняется оценить ситуацию, выявить проблемы и сформулировать ответы. На поставленные вопросы отвечает с грубыми ошибками. Не обосновывает свое решение.

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. При защите магистрант 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 магистрант демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает непринципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет.
		Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%);	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды

OÝTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия	66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологический анализ лекарственного растительного сырья»	12 стр из 19

		D+ (1,0; 50-54%).	не содержательны. При защите магистрант 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 магистрант допускает грубые ошибки при ответе на вопросы. Не ориентируется в собственном материале.
2.	Эссе	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%).	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 разделы.
		Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%); C+ (2,33; 70-74%).	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

OÝTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMİASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия	66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологический анализ лекарственного растительного сырья»	13 стр из 19

			незначительные отклонения в количестве страниц (или букв). Указаны все основные разделы эссе.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%).		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.
	Неудовлетворительно Соответствует оценке Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)		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 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	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%).	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

OÝTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия	66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологический анализ лекарственного растительного сырья»	14 стр из 19

		<p>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 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 результаты.</p>
	<p>Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%).</p>	<p>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.</p>

	<p>Неудовлетворительно Соответствует оценке F_x (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)</p>	<p>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.</p>
--	--	---

Промежуточная аттестация

№	Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
1	Устный контроль	<p>Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%).</p>	<p>Ставится в том случае, если магистрант 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>
		<p>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>Ставится в том случае, если магистрант во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим магистрантом, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.</p>
		<p>Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%).</p>	<p>Ставится в том случае, если магистрант во время ответа допускал неточности и непринципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.</p>

OÝTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия	66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологический анализ лекарственного растительного сырья»	16 стр из 19

		<p>Неудовлетворительно</p> <p>Соответствует оценке Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)</p>	<p>Ставится в том случае, если магистрант 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>
--	--	--	---

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	
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)

- Электронная библиотека ЮКМА - <https://e-lib.skma.edu.kz/genres>
- Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – <http://rmebrk.kz/>
- Цифровая библиотека «Aknurpress» - <https://www.aknurpress.kz/>
- Электронная библиотека «Эпиграф» - <http://www.elib.kz/>
- Эпиграф - портал мультимедийных учебников <https://mbook.kz/ru/index/>
- ЭБС IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru/auth>
- информационно-правовая система «Зан» - <https://zan.kz/ru>
- Medline Ultimate EBSCO
- eBook Medical Collection EBSCO
 1. Scopus - <https://www.scopus.com/>

OÝTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия	66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологический анализ лекарственного растительного сырья»	17 стр из 19

Специальные программы	STATISTICA-Version 10 (StatSoft Inc, СІІА)
Журналы (электронные журналы)	«Фармация Казахстана» и т.д.

ОҢТҮСТИК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технология лекарств и фармакогнозия	66-19
Рабочая учебная программа дисциплины «Экологический анализ лекарственного растительного сырья»	18 стр из 19

<p>Литература</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 2. Орынбасарова, К. К. Руководство к лабораторно-практическим занятиям по химии природных лекарственных соединений : учебное пособие. - Алматы : TechSmith, 2024. - 280 с. 3. Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 : оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет 4. Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2 : оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.. <p>Дополнительная;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаттары : фармакогнозия пәні бойынша оқу құралы Джангозина Д. М. - Алматы : Эверо, 2014 9. Горянов, В. И. Лекарственные растения Южно-Казахстанской области : справочник / В. И. Горянов. - Шымкент :Алем, 2017. - 152 с
-------------------	--

12. Политика дисциплины

Требования, предъявляемые к магистрантом, 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 СРО;
11. Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям;
12. Бережно относиться к имуществу кафедры.
13. Своевременно проверять наличие заданий на платформе АИС Platonus
14. Должны следить за конечными датами сдачи заданий.

За несвоевременную сдачу СРМ вводятся штрафные баллы - СРМ 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 +Ссылка на сайт вуза skma.edu.kz

<p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра технология лекарств и фармакогнозия</p>	<p>66-19 19 стр из 19</p>
<p>Рабочая учебная программа дисциплины «Экологический анализ лекарственного растительного сырья»</p>	

Политика выставления оценок по дисциплине:

➤ оценка рейтинга допуска (ОРД) к итоговому контролю по дисциплине состоит из средних баллов за практическое занятие, СРМ, 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>25.06.25</i>	Руководитель Библиотечно- информационным центром Дарбичева Р.И.	Подпись
Дата утверждения на заседании кафедры технология лекарств и фармакогнозия	Протокол №10 <i>26.06.2025</i>	Заведующая кафедрой, д.фарм.н., профессор Сагиндыкова Б.А.	Подпись
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., и.о.профессора Орынбасарова К.К.	Подпись