

|                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O'NTÜSTIK-QAZAQSTAN<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                            |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                           |  | 044-66-19                                                                                                                                                                          |
| Рабочая учебная программа дисциплины<br>«Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья» |  | 1стр. из 17                                                                                                                                                                        |

## Силлабус

**Кафедра «Фармакогнозии»**  
**Рабочая учебная программа дисциплины(Силлабус)**  
**«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: 2023-2024        |
| 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)                                                                     |      |                               |
| <p>В последние годы появилось много работ о влиянии человека на окружающую среду. Все чаще и чаще стали писать о конфликте человека с природой, о нарушении человеком экологического равновесия в природе и даже о наступлении в скором будущем глобальный экологический катастрофы. Многие западные ученые считают, что экологический кризис- прямое следствие все возрастающего роста народнонаселения и усиления промышленной деятельности человека в эпоху технической революции. В нашей стране восстановление лесных массивов проводят не только лесничества, но и общественные организации.</p> |                                                                                                            |      |                               |
| 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)              |

|                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA<br/>             AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p>              |  | <p> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL<br/>             ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                                                                      |  | 044-66-19                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>             Рабочая учебная программа дисциплины<br/>             «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»         </p> |  | 2стр. из 17                                                                                                                                                                                                                                    |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                                                          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4.</b>     | <b>Цели дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                                                          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                                                                    |
| -             | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |                                                          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                                                                    |
| <b>5.</b>     | <b>Конечные результаты обучения (РО дисциплины)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                                                                    |
| РО 1          | <p><b>Демонстрировать системное понимание области здравоохранения в сфере своей квалификации, владеет навыками и методами исследования,используемыми в данной области:</b></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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                                                          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                                                                    |
| 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></p> <p>Разработать экологически безопасную технологию получения комплексных биологически активных препаратов растительного происхождения, устойчивое функционирование природных экологических систем, сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия (далее – биоразнообразии), недопущение деградации природной среды и реализация мер по ее улучшению, борьба с опустыниванием.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |                                                          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                                                                    |
| РО 3          | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                                                          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                                                                    |
|               | <table border="1"> <tr> <td>РО дисциплины</td><td>Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины</td></tr> <tr> <td>РО1<br/>РО2</td><td>РО1 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 обеспечению качества, безопасности и эффективности лекарственных средств</td></tr> <tr> <td>РО2<br/>РО3</td><td>РО2 Способен проводить независимые исследования и работать на научный результат при разработке, производстве, контроле качества и исследовании лекарственных средств. Руководит организацией контроля над ведением документации субъектов, осуществляющих фармацевтическую деятельность</td></tr> <tr> <td>РО3</td><td>РО6 Осуществляет руководство работой клинико-фармацевтической службы в медицинских и фармацевтических организациях, производителей</td></tr> </table> | РО дисциплины | Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины | РО1<br>РО2 | РО1 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 обеспечению качества, безопасности и эффективности лекарственных средств | РО2<br>РО3 | РО2 Способен проводить независимые исследования и работать на научный результат при разработке, производстве, контроле качества и исследовании лекарственных средств. Руководит организацией контроля над ведением документации субъектов, осуществляющих фармацевтическую деятельность | РО3 | РО6 Осуществляет руководство работой клинико-фармацевтической службы в медицинских и фармацевтических организациях, производителей |
| РО дисциплины | Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |                                                          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                                                                    |
| РО1<br>РО2    | РО1 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 обеспечению качества, безопасности и эффективности лекарственных средств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                                                          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                                                                    |
| РО2<br>РО3    | РО2 Способен проводить независимые исследования и работать на научный результат при разработке, производстве, контроле качества и исследовании лекарственных средств. Руководит организацией контроля над ведением документации субъектов, осуществляющих фармацевтическую деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |                                                          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                                                                    |
| РО3           | РО6 Осуществляет руководство работой клинико-фармацевтической службы в медицинских и фармацевтических организациях, производителей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                                                          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                             |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                           |  | 044-66-19                                                                                                                                                                          |
| Рабочая учебная программа дисциплины<br>«Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья» |  | 3стр. из 17                                                                                                                                                                        |

|             |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |                    |                                                                                                                                  |                                                                                                      |                                         |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|             |                                                                                                                                                                                                                          | лекарственных средств и медицинских изделий и их представителей                                                                                              |                    |                                                                                                                                  |                                                                                                      |                                         |
|             | PO1<br>PO2<br>PO3                                                                                                                                                                                                        | PO8 Демонстрирует навыки самоанализа, стремление к обучению на протяжении всей жизни и опыт для преподавания на уровне высшего и послевузовского образования |                    |                                                                                                                                  |                                                                                                      |                                         |
| 6.          | Подробная информация о дисциплине                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                              |                    |                                                                                                                                  |                                                                                                      |                                         |
| 6.1         | Место проведения (здание, аудитория): Южно-Казахстанская медицинская академия, главный корпус, кафедра фармакогнозии. Площадь Аль-Фараби-1, 5 этаж, аудитория № 513 А,Б; 515 А,Б. Телефон (АТС) 40-82-06 (внутр. - 240). |                                                                                                                                                              |                    |                                                                                                                                  |                                                                                                      |                                         |
| 6.2         | Количество часов                                                                                                                                                                                                         | Лекции                                                                                                                                                       | Практ. зан.        | Лаб. зан.                                                                                                                        | СРД                                                                                                  | СРДП                                    |
|             |                                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                            | 30                 | -                                                                                                                                | 42                                                                                                   | 18                                      |
| 7.          | Сведения о преподавателях                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                              |                    |                                                                                                                                  |                                                                                                      |                                         |
| №           | Ф.И.О                                                                                                                                                                                                                    | Степени и должность                                                                                                                                          | Электронный адрес  | Научные интересы и др.                                                                                                           | Достижения                                                                                           |                                         |
| 1.          | Орынбасарова Кульпан Кенжебаевна                                                                                                                                                                                         | к.фарм.н., и.о.профессора                                                                                                                                    | kulpan_ok@mail.ru  | «Фитохимическое и фармакогностическое изучение лекарственных растений флоры Южного Казахстана, применяемых в народной медицине». | автор более 130 научных статей, 2-х предпатентов РК, 3-х учебников и 3-х учебно-методических пособий |                                         |
| 2.          | Оразбеков Е.К.                                                                                                                                                                                                           | PhD доктор                                                                                                                                                   | Ok.yerke@gmail.com |                                                                                                                                  | автор более 40 научных статей                                                                        |                                         |
| 8.          | Тематический план                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                              |                    |                                                                                                                                  |                                                                                                      |                                         |
| Неделя/день | Название темы                                                                                                                                                                                                            | Краткое содержание                                                                                                                                           | РО дисциплины      | Кол-во часов                                                                                                                     | Формы/методы технологии обучения                                                                     | Формы/методы оценивания                 |
| 1.          | Практическое занятие. Антропогенные причины изменений экосистем. Динамика экологических систем.                                                                                                                          | Циклические изменения. Природные сукцессии. Принцип сукцессионного замещения.                                                                                | РО 1, 2, 3         | 3                                                                                                                                | Работа в малых группах                                                                               | Устный ответ, письменный контроль, тест |
|             | СРДП. Тема и задание СРД. Антропогенные причины изменений экосистем                                                                                                                                                      | Циклические изменения. Смена экосистем под влиянием биотического фактора                                                                                     | РО 3               | 4/2                                                                                                                              | Подготовка презентации и составление глоссария                                                       | Презентация глоссарий                   |

|                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                             |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                           |  | 044-66-19                                                                                                                                                                          |
| Рабочая учебная программа дисциплины<br>«Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья» |  | 4стр. из 17                                                                                                                                                                        |

|    |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                            |            |     |                                                |                                         |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 2  | <b>Практическое занятие.</b><br>Виды контролирующие режим отношений в растительном сообществе                                                                                    | Растительное сообщество. Влияние организмов друг на друга.                                                 | РО 1,2     | 3   | Работа в малых группах                         | Устный ответ, письменный контроль, тест |
|    | <b>СРДП. Тема и задание СРД.</b><br>Понятие о растительном сообществе. Виды контролирующие режим отношений в растительном сообществе.                                            | Растительное сообщество. Влияние организмов друг на друга.                                                 | РО 1, 2, 3 | 4/2 | Подготовка презентации и составление глоссария | Презентация глоссарий                   |
| 3. | <b>Практическое занятие.</b><br>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   | Работа в малых группах                         | Устный ответ, письменный контроль, тест |
|    | <b>СРДП. Тема и задание СРД.</b><br>Особенности формирования экологически чистого сырья. Разработка экологически безопасные способ извлечения.                                   | Разработка экологически безопасные способ извлечения                                                       | РО 3       | 4/2 | Подготовка реферата и составление глоссария    | Реферат, глоссарий                      |
| 4. | <b>Практическое занятие.</b><br>Разработка экологически безопасной экспертной аналитической системы для определения качественных показателей сырья                               | Особенности формирования экологически чистого сырья. Разработка экологически безопасные способ извлечения. | РО 3       | 3   | Работа в малых группах                         | Устный ответ, письменный контроль, тест |
|    | <b>СРДП. Тема и задание СРД.</b><br>Принципы экологической оценки                                                                                                                | Объекты экологической экспертизы.                                                                          | РО 1, 2, 3 | 4/2 | Подготовка презентации и составление           | Презентация глоссарий                   |

|                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                             |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                           |  | 044-66-19                                                                                                                                                                          |
| Рабочая учебная программа дисциплины<br>«Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья» |  | 5стр. из 17                                                                                                                                                                        |

|    |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                 |               |     |                                                    |                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|    | экспертизы                                                                                                                                                                                |                                                                                                 |               |     | е глоссария                                        |                                         |
| 5. | <b>Практическое занятие.</b><br>Рубежный контроль №1                                                                                                                                      |                                                                                                 | РО 1,<br>2, 3 | 3   | Устный контроль                                    | Устный контроль                         |
|    | <b>СРДП.Тема и задание СРД.</b><br>Эколого-фармацевтические аспекты техногенного загрязнения лекарственного растительного сырья                                                           | Экологическая валентность.Лимитирующие факторы. Закономерности действия экологических факторов. | РО 3          | 4/2 | Составление тестовых заданий                       | составление тестовых заданий            |
| 6. | <b>Практическое занятие.</b><br>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, 2       | 3   | Работа в малых группах                             | Устный ответ, письменный контроль, тест |
|    | <b>СРДП.Тема и задание СРД.</b><br>Экологические факторы, влияющие на загрязнение лекарственного растительного сырья и разработка методы его прогнозирования                              | Экологические группы. Биоиндикация загрязнений.                                                 | РО 3          | 4/2 | Подготовка реферата и составление тестовых заданий | Реферат, составление тестовых заданий   |
| 7. | <b>Практическое занятие.</b><br>Влияние почвенных условий. Экологические группы растений по отношению к засолённости почв.                                                                | Экологические группы. Биоиндикация загрязнений.                                                 | РО 1,2        | 3   | Работа в малых группах                             | Устный ответ, письменный контроль, тест |
|    | <b>СРДП.Тема и задание СРД.</b><br>Почва как среда жизни, ее формирование и специфические особенности. Роль микроорганизмов в                                                             | Экологические группы. Биоиндикация загрязнений.                                                 | РО 1,<br>2, 3 | 4/2 | Подготовка презентации и составление глоссария     | Презентация глоссарий                   |

|                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                       |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                           |  | 044-66-19                                                                                                                                                                                |
| Рабочая учебная программа дисциплины<br>«Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья» |  | 6стр. из 17                                                                                                                                                                              |

|      |                                                                                                                   |                                                                                          |                                                                                                  |        |                                                     |                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|      | почвообразовательных процессах.                                                                                   |                                                                                          |                                                                                                  |        |                                                     |                                         |
| 8.   | <b>Практическое занятие.</b><br>Экологический мониторинг и социальная значимость разработанных технологий         | Экологический мониторинг.<br>Мониторинг окружающей среды.                                | РО 1, 2, 3                                                                                       | 3      | Работа в малых группах                              | Устный ответ, письменный контроль, тест |
|      | <b>СРДП.Тема и задание СРД.</b><br>Современные подходы к обеспечению качества и безопасности.                     | Обеспечение качества и безопасности.                                                     | РО 1, 2, 3                                                                                       | 4/2    | Подготовка реферата и составлени е тестовых заданий | Реферат, составление тестовых заданий   |
| 9.   | <b>Практическое занятие.</b><br>Безопасность при получении лекарственного растительного сырьясодержащее алкалоиды | Лекарственные растения.<br>Токсичность.<br>Безопасность при получен ии активных веществ. | РО 1, 2, 3                                                                                       | 3      | Работа в малых группах                              | Устный ответ, письменный контроль, тест |
|      | <b>СРДП.Тема и задание СРД.</b><br>Механизмы регуляции водного обмена со средой.                                  | Экологические группы.<br>Гелиофиты, сциофиты, гелиосциофиты.                             | РО 1,2                                                                                           | 5/1    | Подготовка презентаци и и составлени е глоссария    | Презентация глоссарий                   |
| 10.  | <b>Практическое занятие.</b><br>Рубежный контроль №2                                                              |                                                                                          | РО 1, 2, 3                                                                                       | 3      | Устный контроль                                     | Устный контроль                         |
|      | <b>СРДП. Тема и задание СРД.</b><br>Методика определения алкалоидов в лекарственном растительном сырье            | Лекарственные растения.<br>Токсичность.<br>Безопасность при получении активных веществ.  | РО 1,2                                                                                           | 5/1    | Подготовка презентаци и и составлени е глоссария    | Презентация глоссарий                   |
| 9.   | Методы обучения                                                                                                   |                                                                                          |                                                                                                  |        |                                                     |                                         |
| 9.1  | Практические занятия                                                                                              |                                                                                          | Практические занятия: работа в малых группах                                                     |        |                                                     |                                         |
| 9.2  | СРД/СРДП                                                                                                          |                                                                                          | Составление тестовых заданий, подготовка реферата, подготовка презентации, составление глоссария |        |                                                     |                                         |
| 9.3  | Рубежный контроль                                                                                                 |                                                                                          | Устный контроль                                                                                  |        |                                                     |                                         |
| 9.4  | Итоговый контроль                                                                                                 |                                                                                          | Устный экзамен                                                                                   |        |                                                     |                                         |
| 10.  | Критерии оценок                                                                                                   |                                                                                          |                                                                                                  |        |                                                     |                                         |
| 10.1 | Критерии оценивания результатов обучения дисциплины                                                               |                                                                                          |                                                                                                  |        |                                                     |                                         |
| №    | РО ОП                                                                                                             | Неудовлет-                                                                               | Удовлетво-                                                                                       | Хорошо | Отлично                                             |                                         |

|                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             OŇTÜSTIK-QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p>                           |  | <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                                                                      |  | 044-66-19                                                                                                                                   |
| <p>             Рабочая учебная программа дисциплины<br/>             «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»         </p> |  | 7 стр. из 17                                                                                                                                |

| РО  |                                                                                                                                                                                                                                                                          | ворительно                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | рительно                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PO1 | 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 | 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 растительного сырья, требований к срокам и условиям хранения, основ правовой системы Казахстана и другой регламентирующей нормативно-технической документации | Соблюдает экологическую меру при сборе лекарственного растительного сырья. Проводит приемку ЛРС и отбор для анализа в соответствии с НТД, проводить статическую обработку и оформление результатов товароведческого анализа. | 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. | Организует деятельность по обеспечению качества, безопасности и эффективности лекарственных средств. Демонстрирует знание исследовать значение экологической составляющей в обеспечении устойчивого развития социо-эколого-экономических систем и качества среды лекарственных растений. Раскрыть систему эколого-экономических интересов сохранения системной целостности среды лекарственных растений. |



|                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             OÑTÝSTIK-QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p>                           |  |  <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                                                                      |  | 044-66-19                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>             Рабочая учебная программа дисциплины<br/>             «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»         </p> |  | 8стр. из 17                                                                                                                                                                                                                  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | .                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| PO2 | 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. | 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 производстве новых 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 лекарственного растительного сырья, а также факторами окружающей среды, влияющими на загрязнение лекарственного растительного 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. |
| PO3 | Загрязнение окружающей среды и возрастающее самоосознание этой проблемы объясняют интенсификацию                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Не может сохранять экологические аспекты при получении лекарственного растительного сырья,                                                                 | Факторы окружающей среды, влияющие на загрязнение лекарственного растительного сырья, и могут                                                                            | Может проводить экспертизы на принципах экологической оценки под руководством                                                                                                                                                                                                                                                                  | Может руководить объектами экологической экспертизы. В процессе сбора лекарственного растительного сырья можно                                                                                                                                                                            |



|                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA<br/>             AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p>              |  |  <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL<br/>             ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                                                                      |  | 044-66-19                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>             Рабочая учебная программа дисциплины<br/>             «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»         </p> |  | 9стр. из 17                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| экологических исследований фундаментальных и прикладных наук. Неизбежно экологические проблемы проявляются и в сфере фармацевтической деятельности. | содержащего биологически активные вещества. Не владеет безопасностью при получении лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды. | разработать методы его прогнозирования. Экологические аспекты не могут перечислить. Не может организовывать мероприятия по обеспечению качества и безопасности. | ом центров экологической экспертизы. Организует мероприятия по изучению биологических объектов на разных уровнях организации. | организовать экспедиционные мероприятия, Безопасные и эффективные, без ущерба для окружающей среды. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 10.2 Критерий оценивания методов и технологии обучения

### Чек-лист для практического занятия

| № | Форма контроля            | Оценка                                                                                                                 | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Устный и письменный опрос | Отлично<br>Соответствует оценкам:<br>А (4,0; 95-100%);<br>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<br>Соответствует оценкам:<br>В+ (3,33; 85-89%);<br>В (3,0; 80-84%);<br>В- (2,67; 75-79%);<br>С+ (2,33; 70-74%). | Ставится в том случае, если докторант во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим докторантом, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя. |
|   |                           | Удовлетворительно<br>Соответствует оценкам:<br>С (2,0; 65-69%);<br>С- (1,67; 60-64%);<br>D+ (1,0; 50-54%).             | Ставится в том случае, если докторант во время ответа допускал неточности и непринципиальные ошибки, ограничивался только учебной                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                             |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                           |  | 044-66-19                                                                                                                                                                          |
| Рабочая учебная программа дисциплины<br>«Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья» |  | 10стр. из 17                                                                                                                                                                       |

|   |                                    |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                    |                                                                                                                        | литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.                                                                                                                                                          |
|   |                                    | Неудовлетворительно<br>Соответствует оценке<br>Fx ( 0,5; 25-49%)<br>F ( 0; 0-24%)                                      | Ставится в том случае, если докторант во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия. не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками |
| 2 | <b>Выполнение тестовых заданий</b> | Отлично<br>Соответствует оценкам:<br>A (4,0; 95-100%);<br>A- (3,67; 90-94%).                                           | 90-100% правильных ответов                                                                                                                                                                                                                                |
|   |                                    | Хорошо<br>Соответствует оценкам:<br>B+ (3,33; 85-89%);<br>B (3,0; 80-84%);<br>B- (2,67; 75-79%);<br>C+ (2,33; 70-74%). | 70-89% правильных ответов                                                                                                                                                                                                                                 |
|   |                                    | Удовлетворительно<br>Соответствует оценкам:<br>C (2,0; 65-69%);<br>C- (1,67; 60-64%);<br>D+ (1,0; 50-54%).             | 50-69% правильных ответов                                                                                                                                                                                                                                 |
|   |                                    | Неудовлетворительно<br>Соответствует оценке<br>Fx ( 0,5; 25-49%)<br>F ( 0; 0-24%)                                      | Менее 50% правильных ответов                                                                                                                                                                                                                              |

#### Чек лист для СРД

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

|                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p>                           |  | <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                                                                      |  | 044-66-19                                                                                                                                   |
| <p>             Рабочая учебная программа дисциплины<br/>             «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»         </p> |  | 11стр. из 17                                                                                                                                |

|    |                              |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                              | <p>Хорошо</p> <p>Соответствует оценкам:<br/>                     B+ (3,33; 85-89%);<br/>                     B (3,0; 80-84%);<br/>                     B- (2,67; 75-79%);<br/>                     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>Удовлетворительно</p> <p>Соответствует оценкам:<br/>                     C (2,0; 65-69%);<br/>                     C- (1,67; 60-64%);<br/>                     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>Неудовлетворительно</p> <p>Соответствует оценке<br/>                     Fx ( 0,5; 25-49%)<br/>                     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. | <b>Составление глоссария</b> | <p>Отлично</p> <p>Соответствует оценкам:<br/>                     A (4,0; 95-100%);<br/>                     A- (3,67; 90-94%).</p>                                                                                       | <p>Глоссарий выполнен в полном объеме словаря, оформлен, правильно отражает основные термины и понятия. Имеется сравнительное толкование терминов. Сдан в назначенный срок. Докторант уверенно и безошибочно отвечает на все заданные вопросы.</p>                                                                              |
|    |                              | <p>Хорошо</p> <p>Соответствует оценкам:<br/>                     B+ (3,33; 85-89%);<br/>                     B (3,0; 80-84%);<br/>                     B- (2,67; 75-79%);<br/>                     C+ (2,33; 70-74%).</p> | <p>Глоссарий выполнен в полном объеме словаря, оформлен, правильно отражает основные термины и понятия. Имеется сравнительное толкование терминов. Сдан в назначенный срок. Докторант при ответе на вопросы</p>                                                                                                                 |

|                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                             |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                           |  | 044-66-19                                                                                                                                                                       |
| Рабочая учебная программа дисциплины<br>«Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья» |  | 12стр. из 17                                                                                                                                                                    |

|   |         |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |         |                                                                                                                        | допускает непринципиальные ошибки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|   |         | Удовлетворительно<br>Соответствует оценкам:<br>С (2,0; 65-69%);<br>C- (1,67; 60-64%);<br>D+ (1,0; 50-54%).             | Глоссарий выполнен в полном объеме словаря, оформлен, правильно отражает основные термины и понятия. Сдан в назначенный срок. При защите докторант неуверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки.                                                                                                                                        |
|   |         | Неудовлетворительно<br>Соответствует оценке<br>Fx ( 0,5; 25-49%)<br>F ( 0; 0-24%)                                      | Глоссарий выполнен не в полном объеме, неаккуратно и не сданы в назначенный срок. При ответе на вопросы докторант допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале.                                                                                                                                                                                   |
| 3 | Реферат | Отлично<br>Соответствует оценкам:<br>А (4,0; 95-100%);<br>А- (3,67; 90-94%).                                           | Докторант владеет материалом, информацию излагает свободно без опоры на текст. Обладает грамотной речью, последовательно и доступно представляет материал аудитории. Четко и убедительно сформулированные выводы. Отвечает на вопросы свободно. Выступление соответствует регламенту.                                                                      |
|   |         | Хорошо<br>Соответствует оценкам:<br>В+ (3,33; 85-89%);<br>В (3,0; 80-84%);<br>В- (2,67; 75-79%);<br>С+ (2,33; 70-74%). | Докторант владеет материалом, информацию излагает свободно, но с опорой на текст. Не в полном объеме обладает умениями пользоваться правильными речевыми конструкциями, однако материал излагается последовательно и достаточно доступно для аудитории. Выводы сформулированы не четко. Отвечает на вопросы с трудностями. Выступление повышает регламент. |
|   |         | Удовлетворительно<br>Соответствует оценкам:                                                                            | Слабо владеет материалом, текст зачитывается. Отсутствует                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                             |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                           |  | 044-66-19                                                                                                                                                                       |
| Рабочая учебная программа дисциплины<br>«Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья» |  | 13стр. из 17                                                                                                                                                                    |

|                                 |                                    |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                    | С (2,0; 65-69%);<br>C- (1,67; 60-64%);<br>D+ (1,0; 50-54%).                                                            | выводы. С трудностями отвечает на вопросы. Выступление вышло за рамки регламента.                                                                                                                                                                          |
|                                 |                                    | Неудовлетворительно<br>Соответствует оценке<br>Fx ( 0,5; 25-49%)<br>F ( 0; 0-24%)                                      | Докторант не владеет материалом, информации. Не обладает грамотной речью. Не может сформулировать выводы. Отвечать на вопросы не может.                                                                                                                    |
| <b>4</b>                        | <b>Выполнение тестовых заданий</b> | Отлично<br>Соответствует оценкам:<br>A (4,0; 95-100%);<br>A- (3,67; 90-94%).                                           | 90-100% правильных ответов                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                 |                                    | Хорошо<br>Соответствует оценкам:<br>B+ (3,33; 85-89%);<br>B (3,0; 80-84%);<br>B- (2,67; 75-79%);<br>C+ (2,33; 70-74%). | 70-89% правильных ответов                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                 |                                    | Удовлетворительно<br>Соответствует оценкам:<br>С (2,0; 65-69%);<br>C- (1,67; 60-64%);<br>D+ (1,0; 50-54%).             | 50-69% правильных ответов                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                 |                                    | Неудовлетворительно<br>Соответствует оценке<br>Fx ( 0,5; 25-49%)<br>F ( 0; 0-24%)                                      | Менее 50% правильных ответов                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |                                    |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>№</b>                        | <b>Форма контроля</b>              | <b>Оценка</b>                                                                                                          | <b>Критерии оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1                               | Устный опрос                       | Отлично<br>Соответствует оценкам:<br>A (4,0; 95-100%);<br>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. |
|                                 |                                    | Хорошо<br>Соответствует оценкам:<br>B+ (3,33; 85-89%);<br>B (3,0; 80-84%);<br>B- (2,67; 75-79%);                       | Ставится в том случае, если докторант во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал не принципиальные неточности                                                                                                                          |

|                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                             |  | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                           |  | 044-66-19                                                                                                                                                                          |
| Рабочая учебная программа дисциплины<br>«Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья» |  | 14стр. из 17                                                                                                                                                                       |

|  |  |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | C+ (2,33; 70-74%).                                                                                         | или принципиальные ошибки, исправленные самим докторантов, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.                                                                                                                          |
|  |  | Удовлетворительно<br>Соответствует оценкам:<br>C (2,0; 65-69%);<br>C- (1,67; 60-64%);<br>D+ (1,0; 50-54%). | Ставится в том случае, если докторант во время ответа допускал неточности и непринципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.                        |
|  |  | Неудовлетворительно<br>Соответствует оценке<br>Fx ( 0,5; 25-49%)<br>F ( 0; 0-24%)                          | Ставится в том случае, если докторант во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия. не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками |

#### Многобальная система оценка знаний

| Оценка по буквенной системе | Цифровой эквивалент баллов | Процентное содержание | Оценка по традиционной системе |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| A                           | 4,0                        | 95-100                | Отлично                        |
| A -                         | 3,67                       | 90-94                 |                                |
| B +                         | 3,33                       | 85-89                 | Хорошо                         |
| B                           | 3,0                        | 80-84                 |                                |
| 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, | 1. Репозиторий ЮКМА <a href="http://lib.ukma.kz/repository/">http://lib.ukma.kz/repository/</a><br>2. Электронды каталог<br>- ішкі пайдаланушылар үшін <a href="http://10.10.202.52">http://10.10.202.52</a> |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>             OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p>                           |  | <p>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                                                                      |  | 044-66-19                                                                                                                                   |
| <p>             Рабочая учебная программа дисциплины<br/>             «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»         </p> |  | 15стр. из 17                                                                                                                                |

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например: видео, аудио, дайджесты)</p> | <p>- сыртқы пайдаланушылар үшін <a href="http://89.218.155.743">http://89.218.155.743</a>.</p> <p>3. Республикалық жоғары оқу орындары аралық электронды кітапхана <a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a></p> <p>4. «Студент кеңесшісі» Медициналық ЖОО электронды кітапханасы<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a></p> <p>5. «Параграф» ақпараттық жүйе «Медицина» бөлімі<a href="https://online.zakon.kz/Medicine">https://online.zakon.kz/Medicine</a></p> <p>6. Ғылыми электрондық кітапхана <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a></p> <p>7. «BooksMed» электронды кітапханасы<a href="http://www.booksmed.com">http://www.booksmed.com</a></p> <p>8. «Web of science» (Thomson Reuters)<a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a></p> <p>9. «Заң» құқықтық ақпараттың электронды дереккөзі<a href="https://zan.kz">https://zan.kz</a></p> <p>10. «Science Direct» (Elsevier)<a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a></p> <p>11. «Scopus» (Elsevier)<a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a></p> <p>12. PubMed<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a></p> <p>13. Открытый университет Казахстана<a href="https://openu.kz/kz">https://openu.kz/kz</a></p> <p>14. Ашық кітапхана <a href="https://kitap.kz/">https:// kitap.kz/</a></p> <p>15. Thomson Reuters <a href="http://www.webofknowledge.com">www.webofknowledge.com</a></p> |
| <p>Электронные учебники</p>                                                                                           | <p><b>Электронные источники:</b></p> <p>1. Жусупова, ГалияЕвентаевна.Методология переработки лекарственного растительного сырья [Текст] : учеб. пособие / Г. Е. Жусупова, Ю. А. Литвиненко, А. И. Жусупова; КазНУ им. аль-Фараби. - Алматы :Қазақун-ті, 2018. - 213 с. <a href="http://elib.kaznu.kz/">http://elib.kaznu.kz/</a></p> <p>2. Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.<br/>Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020/<br/><a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746</a></p> <p>3. Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.<br/>Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I: Лекар-ственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы, жиры и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



|                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;">             OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br/>             «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ         </p>                           |  | <p style="text-align: center;"> <br/>             SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br/>             АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»         </p> |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                                                                                                  |  | 044-66-19                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p style="text-align: center;">             Рабочая учебная программа дисциплины<br/>             «Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья»         </p> |  | 16стр. из 17                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | <p>жироподобные вещества, витамины, терпеноиды. – 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></p> <p>4. Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.<br/>Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть III: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие фенольные соединения и их гликозиды; кумарины, хромоны, лигнаны, антраценпроизводные, флавоноиды, дубильные вещества, биологически активные вещества малоизученного состава и лекарственное сырье животного происхождения. – Алматы: издательство «Эверо», 2020.<br/><a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/748/">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/748/</a></p> |
| Специальные программы         | STATISTICA-Version 10 (StatSoft Inc, США)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Журналы (электронные журналы) | «Фармация Казахстана» и т.д.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Литература                    | <p><b>Основная:</b></p> <p>1. Фармакогнозия. Экоотоксиканты в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах [Текст] : 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</p> <p><b>Дополнительная:</b></p> <p>1. Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаттары : фармакогнозия пәні бойынша оқу құралы Джангозина Д. М. - Алматы : Эверо, 2014</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <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> </ol> |                            |

|                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ                             |  |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра фармакогнозии                                                                                                           |  | 044-66-19                                                                                                                                                                       |
| Рабочая учебная программа дисциплины<br>«Экологические аспекты и безопасность при получении лекарственного растительного сырья» |  | 17стр. из 17                                                                                                                                                                    |

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

**При ДОТ:**

1. Рекомендовано докторанту иметь необходимое техническое отношение (ноутбук, смартфон);
  2. Иметь стабильно подключение в интернет;
  3. Заранее установленные программы связи ZOOM, Webex и т.д.
  4. Иметь возможность выходит на связь во время дистанционного обучения согласно расписанию;
  5. Своевременно проверять наличие заданий на платформе АИС Platonus
  6. Должны следить за конечными датами сдачи заданий.
- За несвоевременную сдачу СРД вводятся штрафные баллы - СРД снижается на 2 балла. Рейтинг допуска к экзамену складывается из среднего балла практического занятия, СРД, рубежного контроля, Итоговый рейтинг допуска к экзамену по предмету должен составлять не менее 50 баллов (60%).

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>13.</b>                         | <b>Академическая политика, основанная на моральных и этических ценностях академии</b>                                                                                                                                                                                                                                           |                                                   |                                                                                       |
|                                    | Академическая политика. П. 4 Кодекс чести докторанта +Ссылка на сайт вуза <a href="http://skma.edu.kz">skma.edu.kz</a>                                                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                       |
|                                    | <b>Политика выставления оценок по дисциплине:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ оценка рейтинга допуска (ОРД) к итоговому контролю по дисциплине состоит из средних баллов за практическое занятие, СРД, рубежного контроля;</li> </ul> ОРД к итоговому контролю по дисциплине должна быть не менее 30 баллов (60%). |                                                   |                                                                                       |
| <b>14.</b>                         | <b>Утверждение и пересмотр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |                                                                                       |
| <b>Дата утверждения на кафедре</b> | <b>Протокол №</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Ф.И.О. заведующего</b>                         | <b>Подпись</b>                                                                        |
| 02.06.2023 г.                      | № 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | к.фарм.н.,<br>и.о.профессора<br>Орынбасарова К.К. |  |