

O'ŢTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «O'Ţtystik Qazaqstan medicina akademiasy» AQ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY AO «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 1 стр из 40

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) ЗАНЯТИЙ

Дисциплина: Фармакогнозия-1

Код дисциплины: Fgz 3302-1

Название и шифр ОП: 6B10106 «Фармация»

Объем учебных часов/кредитов: 120/4

Курс и семестр изучения: 3 курс, 5 семестр

Объем практического (лабораторного занятия): 30

Шымкент, 2023 год

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 2 стр из 40

Методические указания для практических (лабораторных) занятий разработаны в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины (силлабусом) «Фармакогнозия-1» и обсуждены на заседании кафедры

Протокол №19 от «02»06 2023г.

Зав.кафедрой к.фарм.н., и.о.проф. Орынбасарова К.К.



OŇTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра фармакогнозии	044/66- 11- () 3 стр из 40

Занятие №1

1. Тема: Освоение методов фармакогностического анализа (макроскопия и микроскопия). Анализ различных морфологических групп лекарственного растительного сырья (листья, травы, цветки, плоды, семена).

2. Цель: освоить технику выполнения макроскопического и микроскопического анализа лекарственного растительного сырья различных морфологических групп.

3. Задачи обучения:

- оперировать основными профессиональными терминами, используемыми фармацевтами при проведении макроскопического анализа лекарственного растительного сырья;
- научиться проводить макроскопический и микроскопический анализ различных групп лекарственного растительного сырья;
- делать заключение о соответствии растительного сырья требованиям соответствующей НД;
- знать изучаемые морфологические группы лекарственного растительного сырья, их латинские, казахские названия.

4. Основные вопросы темы:

1. Дать определение понятий: а) лекарственное растение; б) лекарственное растительное сырье; в) лекарственное средство.
2. Особенности проведения макроскопического анализа и его цель.
3. Нормативная документация в области фармакогностического анализа, регламентирующая качество лекарственного растительного сырья.

5. Методы/технологии обучения и преподавания: Работа в малых группах

Выполнение лабораторных работ.

Проведите макроскопический анализ различных морфологических групп лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями ГФ XI. Оформите протокол по предложенному образцу.

Работа № 1. Макроскопический и микроскопический анализ листьев мать-и-мачехи, крапивы, шалфея

Работа № 2. Макроскопический и микроскопический анализ травы зверобоя, череды, тысячелистника

Работа № 3. Макроскопический и микроскопический анализ цветков ромашки, бессмертника, ноготков

Работа № 4. Макроскопический и микроскопический анализ плодов шиповника, боярышника, смородины

Работа № 5. Макроскопический и микроскопический анализ семян тыквы, льна обыкновенного

Методика выполнения:

Высушенное сырье (мелкие и кожистые листья, плоды, семена, кору и подземные органы) раскладывают на клеенке или темной бумаге для рассматривания невооруженным глазом, с помощью лупы (х 6-10) или стереомикроскопа.

Сочные плоды, изменившие форму во время сушки, тонкие листья, цветки, смятые части растения (фрагменты стеблей с листьями и цветками) предварительно размягчают в количестве 2-5 штук во влажной камере или путем погружения на 5-10 мин в горячую воду. Размягченное сырье раскладывают на стекле, клеенке или гладкой темной бумаге и тщательно распрямляют. Цветки исследуют вначале в цельном виде, а затем препарируют для рассмотрения внутреннего строения. В плодах изучают околоплодник и семена.

Внешний вид определяют визуально в сравнении со стандартным образцом или описанием в нормативной документации.

ONȚUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 4 стр из 40

Размеры. Для крупных объектов (от 3 см и более) проводят 10-15 измерений миллиметровой линейкой. Мелкие объекты (размером до 3 см) раскладывают на миллиметровой бумаге, производят 20-30 измерений и рассчитывают среднее значение. Размер шаровидных семян определяют просеиванием через сито с округлыми отверстиями.

Цвет сырья определяют при дневном освещении. Отмечают цвет сырья на поверхности органа (для листьев – с обеих сторон), а также на изломе или разрезе сырья (корни, корневища, кора).

Запах определяют, растирая сырье между пальцами или в ступке. Иногда в нормативной документации дается указание смочить измельченное сырье горячей водой для усиления запаха.

Вкус свежего и сухого сырья определяют непосредственной дегустацией (не проглатывая) или пробуют вкус 10%-ного отвара. Вкус сырья ядовитых растений не определяют.

Листья. Тонкие листья можно исследовать под микроскопом без приготовления срезов, рассматривая пластинку листа с поверхности. Для просветления тканей сухие листья кипятят в растворе щелочи. Хорошего просветления тканей листа достигают кипячением в 30 % растворе хлоралгидрата в течение 10-15 мин. Мелкие листья для просветления берут целиком, от крупных берут отдельные участки с учетом распределения важнейших диагностических элементов: край листа, зубчик, участок главной жилки, верхушка листа. Просветленные и отмытые водой листья или их кусочки вынимают скальпелем или препаровальной иглой и помещают на предметное стекло в каплю глицерина или раствора хлоралгидрата, тщательно расправляя складки и загибы листа. Кусочки листа накрывают покровным стеклом, прогревают для удаления воздуха и после остывания препарат рассматривают под микроскопом.

Цветки. Исследуемый препарат предварительно кипятят в течение 2-3 мин в воде или в 1-2 % растворе едкого натра. Отдельные цветки или части цветка помещают на предметное стекло в каплю включающей жидкости, расправляют препаровальной иглой, накрывают покровным стеклом и нагревают для удаления воздуха. Под микроскопом исследуют препарат с поверхности.

Травы. Определение трав ведется главным образом по листьям, поэтому для приготовления микропрепарата выбирают листья или кусочки листьев. При исследовании безлистных трав готовят препараты эпидермиса стебля или поперечные срезы стебля. Эпидермис снимают скальпелем после предварительного кипячения кусочков стебля в растворе щелочи. Для приготовления поперечных срезов стебель предварительно размягчают. Тонкие стебли режут в бузине или пробке. Включающей жидкостью обычно служит вода, глицерин или раствор хлоралгидрата.

Коры. Готовят поперечные, реже продольные срезы. Предварительно кусочки коры размягчают в воде, затем переносят в смесь вода-глицерин-спирт (1:1:1). Размягченные куски коры выравнивают скальпелем, придавая поверхности среза строго поперечное (или продольное направление) и готовят срезы бритвой или лезвием. Полученные срезы заключают в раствор хлоралгидрата, воду или глицерин, накрывают покровным стеклом и нагревают для просветления и удаления воздуха.

Плоды. Семена. Для исследования под микроскопом готовят поперечные срезы плодов и семян, которые размягчают во влажной камере. Для изучения общей картины готовят более или менее толстые срезы через весь поперечник плода или семени. Для исследования деталей структуры срез должен быть тонким.

6. Методы/технологии оценивания: Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

7. Литература:

Основная:

ONȚŪSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 5 стр из 40

Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет.

Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2: оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.

Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1: оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.

Мырзағали-ұлы Ө. Фармакогнозия/ Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.

Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.- Шымкент, 2016

Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.

Саякова, Г. М. Фармакогнозия [Текст] : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с.

Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет. Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогно-стикалық талдау : оқу құралы. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет.

Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.

Дополнительная:

Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаттары: фармакогнозия пәнібойыншаоқуқұралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. –Алматы :Эверо, 2014. – 240 бет. С.

Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям:И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. Идоп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. –М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 264 с

Фармакогнозия пәнініңзертханалық-тәжірибеліксабақтарынаарналғанқолданба: оқуқұралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулықсақтауминистрлігі; ОҚМФА. –Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.

Электронные ресурсы:

Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 <https://aknurpress.kz/reader/web/1858>

ДжангозинаД.М. М.Ғ.Д.

Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаты.Фармакогнозиябойыншаоқуқұралы – Алматы: «Эверо»баспасы, 2020. – 240 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/

Төменгіжәнежоғарғысатыдағыөсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов,Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Тоқсанбаева, Ж.А. Қадішаева. –Алматы: Эверо, 2020 — 144 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/

Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадішаева Ж.А., Т.С. Серікбаева.,

Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәнінен оқу қолданбасы. Оқу-әдістемелік құрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020,https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы, жиры и жироподобные

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 6 стр из 40

вещества, витамины, терпеноиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. – 206 с.
https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020. – 194 с.
https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/

8. Контроль: Письменно в альбоме привести ответы на следующие вопросы:

1. Морфологическое строение листьев, цветков, плодов, семян, коры, корней и других подземных органов.
2. Какие признаки имеют диагностическое значение при макроскопическом и микроскопическом анализе листьев?
3. Какие признаки имеют диагностическое значение при макроскопическом и микроскопическом анализе цветков?
4. Какие признаки имеют диагностическое значение при макроскопическом и микроскопическом анализе плодов?
5. Какие признаки имеют диагностическое значение при макроскопическом и микроскопическом анализе семян?
6. Какие признаки имеют диагностическое значение при макроскопическом и микроскопическом анализе коры?
7. Какие признаки имеют диагностическое значение при макроскопическом и микроскопическом анализе подземных органов растений?

Занятие № 2

1. Тема: Освоение методов фармакогностического анализа (макроскопия и микроскопия). Анализ различных морфологических групп лекарственного растительного сырья (кора, корни и другие подземные органы).

2. Цель: освоить технику выполнения макроскопического и микроскопического анализа лекарственного растительного сырья различных морфологических групп.

3. Задачи обучения:

- оперировать основными профессиональными терминами, используемыми фармацевтами при проведении макроскопического анализа лекарственного растительного сырья;
- научиться проводить макроскопический и микроскопический анализ различных групп лекарственного растительного сырья;
- делать заключение о соответствии растительного сырья требованиям соответствующей НД;
- знать изучаемые морфологические группы лекарственного растительного сырья, их латинские, казахские названия.

4. Основные вопросы темы:

1. Дать определение понятий: а) лекарственное растение; б) лекарственное растительное сырье; в) лекарственное средство.
2. Особенности проведения макроскопического анализа и его цель.
3. Нормативная документация в области фармакогностического анализа, регламентирующая качество лекарственного растительного сырья.

5. Методы/технологии обучения и преподавания: Работа в малых группах

Выполнение лабораторных работ.

QONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 7 стр из 40

Проведите макроскопический анализ различных морфологических групп лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями ГФ XI. Оформите протокол по предложенному образцу.

Работа № 1. Макроскопический и микроскопический анализ коры дуба, крушины

Работа № 2. Макроскопический анализ корней солодки и микроскопический календулы, корневищ с корнями валерианы.

Методика выполнения:

Высушенное сырье раскладывают на клеенке или темной бумаге для рассматривания невооруженным глазом, с помощью лупы (х 6-10) или стереомикроскопа. Сочные плоды, изменившие форму во время сушки, тонкие листья, цветки, смятые части растения (фрагменты стеблей с листьями и цветками) предварительно размягчают в количестве 2-5 штук во влажной камере или путем погружения на 5-10 мин в горячую воду. Размягченное сырье раскладывают на стекле, клеенке или гладкой темной бумаге и тщательно распрямляют. Цветки исследуют вначале в цельном виде, а затем препарируют для рассмотрения внутреннего строения. В плодах изучают околоплодник и семена.

Внешний вид определяют визуально в сравнении со стандартным образцом или описанием в нормативной документации.

Размеры. Для крупных объектов (от 3 см и более) проводят 10-15 измерений миллиметровой линейкой. Мелкие объекты (размером до 3 см) раскладывают на миллиметровой бумаге, производят 20-30 измерений и рассчитывают среднее значение. Размер шаровидных семян определяют просеиванием через сито с округлыми отверстиями.

Цвет сырья определяют при дневном освещении. Отмечают цвет сырья на поверхности органа (для листьев – с обеих сторон), а также на изломе или разрезе сырья (корни, корневища, кора).

Запах определяют, растирая сырье между пальцами или в ступке. Иногда в нормативной документации дается указание смочить измельченное сырье горячей водой для усиления запаха.

Вкус свежего и сухого сырья определяют непосредственной дегустацией (не проглатывая) или пробуют вкус 10%-ного отвара. Вкус сырья ядовитых растений не определяют.

6. Методы/технологии оценивания: Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

7. Литература:

Основная:

Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет.

Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2: оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.

Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1: оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.

Мырзағали-ұлы Ө. Фармакогнозия/ Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.

Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.- Шымкент, 2016

Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.

Саякова, Г. М. Фармакогнозия [Текст] : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с.

Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет. Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогно-стикалық талдау : оқу құралы. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет.

Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.

Дополнительная:

Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаттары: фармакогнозия пәнібойыншаоқуқұралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. –Алматы :Эверо, 2014. – 240 бет. С.

Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям:И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. Идоп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. –М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 264 с

Фармакогнозия пәнініңзертханалық-тәжірибеліксабақтарынаарналғанқолданба: оқуқұралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулықсақтауминистрлігі; ОҚМФА. –Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.

Электронные ресурсы:

Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 <https://aknurpress.kz/reader/web/1858>

ДжангозинаД.М. м.ғ.д.

Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаты.Фармакогнозиябойыншаоқуқұралы – Алматы: «Эверо»баспасы, 2020. – 240 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/

Төменгіжәнежоғарғысатыдағыөсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов,Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Тоқсанбаева, Ж.А. Қадішаева. –Алматы: Эверо, 2020 — 144 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/

Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадішаева Ж.А., Т.С. Серікбаева.,

Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәніненоқуқолданбасы. Оқу-әдістемелікқұрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020,https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторыепродукты переработки сырья животного происхождения.Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы,жиры и жироподобные

вещества, витамины, терпеноиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. – 206 с.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторыепродукты переработки сырья животного происхождения.Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020.— 194 сhttps://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/

8. Контроль: Письменно в альбоме привести ответы на следующие вопросы:

1. Морфологическое строение листьев, цветков, плодов, семян, коры, корней и других подземных органов.
2. Какие признаки имеют диагностическое значение при макроскопическом и микроскопический анализе корня?

OŇTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 9 стр из 40

3. Какие признаки имеют диагностическое значение при макроскопическом и микроскопический анализе корня и корневища?
4. Какие признаки имеют диагностическое значение при макроскопическом и микроскопический анализе коры?

Занятие № 3

1. Тема: Товароведческий анализ ЛРС(определение содержания измельченных частиц и примесей, влаги и золы).

2. Цель: Сформировать у обучающихся умения по приемке цельного сырья и закрепить практические навыки по установлению его подлинности и доброкачественности.

3. Задачи обучения:

- научиться оперировать основными профессиональными терминами, используемыми фармацевтами при проведении приемки лекарственного растительного сырья;
- знать особенности проведения товароведческого анализа лекарственного растительного сырья;
- делать заключение о соответствии растительного сырья требованиям соответствующей НД
- знать методики определения влажности, измельченности и зольности лекарственного растительного сырья.

4. Основные вопросы темы:

1. Выбор метода фармакогностического анализа при определении подлинности лекарственного растительного сырья.
2. Понятия «подлинность» и «доброкачественность» лекарственного растительного сырья.
3. Нормативная документация в области фармакогностического анализа, регламентирующая качество лекарственного растительного сырья.
4. Выбор метода фармакогностического анализа при определении подлинности лекарственного растительного сырья.

5. Методы/технологии обучения и преподавания: Работа в малых группах

Выполнение лабораторных работ.

Работа № 1. Определение влажности лекарственного растительного сырья

Воздушно-сухое сырье содержит обычно 10-15 гигроскопической влаги. Повышенное содержание влаги в сырье приводит к его порче: изменяется окраска сырья, появляется затхлый запах, плесень, разрушаются действующие вещества. Такое сырье нельзя использовать. НД для каждого вида сырья устанавливает норму содержания влаги (влажность) не выше определенного значения.

Под влажностью сырья в товароведческом анализе понимают не только потерю в массе при высушивании за счет гигроскопической воды, но фактически и других летучих веществ.

Известны различные способы определения влажности. В частности, иногда в сырье определение влажности осуществляется методом отгонки. Для этого разработаны специальные приборы (например, прибор Дина и Старка). Существуют химические методы, из которых наиболее известен метод Карла Фишера (Британская фармакопея). Кроме того, разработаны спектроскопические и электрометрические методы и соответствующие приборы, которые позволяют определять влажность с минимальными затратами времени.

В ГФ XI (т.1, с.285) для определения влажности в лекарственном растительном сырье принят метод высушивания до постоянной массы при температуре 100-105 °С.

Работа №2. Определение содержания золы

ONȚŪSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 10 стр из 40

Лекарственное растительное сырье содержит не только органические, но и минеральные вещества. Кроме того, сырье, особенно подземные части растений, бывает загрязнено посторонними минеральными примесями: кусочками земли, камешками, песком, пылью на густоопушенных листьях и др. Нормирование их уровня в сырье является условием получения качественного сырья. С этой целью почти для всех видов сырья определяется содержание общей золы, а для сырья, нерастворимой в 10% растворе хлористоводородной кислоты.

Общая зола- это остаток несгораемых неорганических веществ, оставшийся после сжигания, и прокаливания сырья. Этот остаток состоит из минеральных веществ, свойственных растению, и посторонних минеральных примесей (земля, песок, камешки, пыль).

Зола, нерастворимая в 10%хлористоводородной кислоты, состоит в основном из оксида кремния и характеризует загрязненность сырья посторонними минеральными примесями.

Методы определения золы изложены в ГФ XI(т.2,с.24).

6. Методы/технологии оценивания: Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

7. Литература:

Основная:

Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет.

Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2: оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.

Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1: оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.

Мырзағали-ұлы Ө.Фармакогнозия/ Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.

Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.- Шымкент, 2016

Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.

Саякова, Г. М. Фармакогнозия [Текст] : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с.

Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет. Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогно-стикалық талдау : оқу құралы. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет.

Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.

Дополнительная:

Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаттары: фармакогнозия пәнібойыншаоқуқұралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. –Алматы :Эверо, 2014. – 240 бет. С.

Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям:И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. Идоп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. –М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 264 с

Фармакогнозия пәнініңзертханалық-тәжірибеліксабақтарынаарналғанқолданба: оқуқұралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулықсақтауминистрлігі; ОҚМФА. –Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 11 стр из 40

Электронные ресурсы:

Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 <https://aknurpress.kz/reader/web/1858>

Джангозина Д.М.

М.Ғ.Д.

Дәрілікөсімдіктержәне дәрілікөсімдікшікізаты. Фармакогнозиябойыншаоқуқұралы – Алматы: «Эверо»баспасы, 2020. – 240 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/

Төменгіжәне жоғарғысатыдағыөсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов, Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Тоқсанбаева, Ж.А. Қадішаева. –Алматы: Эверо, 2020 — 144 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/

Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадішаева Ж.А., Т.С. Серікбаева.,

Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәнінен оқу қолданбасы. Оқу-әдістемелік құрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020, https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы, жиры и жироподобные

вещества, витамины, терпеноиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. – 206 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020. – 194 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/

8. Контроль: Письменно в альбоме привести ответы на следующие вопросы:

1. От чего зависит выбор метода фармакогностического анализа при определении подлинности лекарственного растительного сырья?
2. Микроскопический анализ, цель проведения, НД, регламентирующая проведение анализа.
3. Техника приготовления временных препаратов с поверхности и поперечного разреза ЛРС различных морфологических групп.
4. Техника выполнения поперечных срезов коры, семян, подземных органов.
5. Техника просветления лекарственного растительного сырья, цель просветления.
6. Характеристика индифферентных и просветляющих жидкостей.

Занятие № 4

1. Тема: Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего полисахариды (крахмалсодержащие, инулинсодержащие и слизосодержащие), (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции, гистохимические реакции на слизь, хроматографическое обнаружение, количественное определение).

2. Цель: сформировать у обучающихся умения и практические навыки в определении и доброкачественности лекарственного растительного сырья, содержащего полисахариды.

3. Задачи обучения:

- научиться оперировать основными профессиональными терминами, используемыми фармацевтами при проведении фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья;

- знать особенности анатомического строения лекарственного растительного сырья, содержащего полисахариды;
- делать заключение о соответствии растительного сырья требованиям соответствующей НД
- знать изучаемые лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, их латинские, казахские названия, препараты и применение в медицине.

4. Основные вопросы темы:

1. Понятие об углеводах, характеристика полисахаридов растений.
2. Полисахариды, их роль в обмене веществ у растений, животных и у человека?
3. Особенности микроскопического строения зерен крахмала различных видов.
4. Крахмал, его виды и применение в медицине, крахмалоносные растения.
5. Инулин, его характеристика и источники получения.
6. Слизи и слизесодержащие растения.

5. Методы/технологии обучения и преподавания: Работа в малых группах

Выполнение лабораторных работ.

Работа № 1. Сгруппировать лекарственные растения данной темы по виду сырья, применяемого в медицине.

Корни	Трава	Листья	Семена
-------	-------	--------	--------

Работа № 2. Заполнить таблицу:

Название лек.растения	Ареал распространения	Районы культивирования
-----------------------	-----------------------	------------------------

Работа № 3. Заполнить графы таблицы:

ЛРС	Основные анатомо-диагн. Признаки	Возможные примеси, отличия
-----	----------------------------------	----------------------------

Работа №4. Свести в таблицу данные о применении и лекарственной форме фитопрепаратов, получаемых из лекарственных растений, содержащих полисахариды

ЛРС	Фитопрепараты	Лекарств. Форма	Применение
-----	---------------	-----------------	------------

Работа № 5. Дать теоретическое обоснование особенностям сушки, хранения сырья, содержащего полисахариды.

6. Методы/технологии оценивания: Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

7. Литература:

Основная:

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет.

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2: оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.

Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1: оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.

Мырзағали-ұлы Ө.Фармакогнозия/ Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.

Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.- Шымкент, 2016

Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 13 стр из 40

Саякова, Г. М. Фармакогнозия [Текст] : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с.

Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет. Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогно-стикалық талдау : оқу құралы. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет.

Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.

Дополнительная:

Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаттары: фармакогнозия пәнібойыншаоқуқұралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. –Алматы :Эверо, 2014. – 240 бет. С.

Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям:И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. Идоп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. –М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 264 с

Фармакогнозия пәнініңзертханалық-тәжірибеліксабақтарынаарналғанқолданба: оқуқұралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулықсақтауминистрлігі; ОҚМФА. –Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.

Электронные ресурсы:

Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 <https://aknurpress.kz/reader/web/1858>

ДжангозинаД.М. М.Ғ.Д.

Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаты.Фармакогнозиябойыншаоқуқұралы – Алматы: «Эверо»баспасы, 2020. – 240 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/

Төменгіжәнежоғарғысатыдағыөсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов,Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Тоқсанбаева, Ж.А. Қадішаева. –Алматы: Эверо, 2020 — 144 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/

Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадішаева Ж.А., Т.С. Серікбаева.,

Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәніненоқуқолданбасы. Оқу-әдістемелікқұрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020,https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторыепродукты переработки сырья животного происхождения.Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы,жиры и жироподобные вещества, витамины, терпеноиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. – 206 с.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторыепродукты переработки сырья животного происхождения.Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020.— 194 сhttps://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/

8. Контроль: Письменно в альбоме привести ответы на следующие вопросы:

1. Что такое полисахариды?
2. Дать характеристику морфологических, биологических и экологических особенностей изучаемых лекарственных растений, назвать их ареалы и места обитания.
- 3.Дать обоснование рациональным приемам сбора сырья дикорастущих растений этой группы.

4. Написать русские и латинские названия лекарственного растительного сырья, производящих растений и семейств, к которым они относятся.
5. Каковы условия и режимы сушки лекарственного растительного сырья, содержащего полисахариды?
6. Дать характеристику внешних признаков лекарственного растительного сырья, пользуясь обучающими схемами.
7. Назвать признаки, имеющие диагностическое значение при микроскопическом изучении сырья: листья подорожника большого, корни алтея лекарственного.
8. Каковы числовые показатели, характеризующие качество сырья, содержащего полисахариды?
9. Какие виды лекарственного растительного сырья являются источниками получения крахмала?
10. Как используются и применяются в медицине препараты, получаемые из лекарственного растительного сырья, содержащего полисахариды?

Занятие № 5

2. Тема: Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего полисахариды (камедоносные растения, пектины и клетчатка) (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции, гистохимические реакции на слизь, хроматографическое обнаружение, количественное определение).

2. Цель: сформировать у обучающихся умения и практические навыки в определении и доброкачественности лекарственного растительного сырья, содержащего полисахариды.

3. Задачи обучения:

- научиться оперировать основными профессиональными терминами, используемыми фармацевтами при проведении фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья;
- знать особенности анатомического строения лекарственного растительного сырья, содержащего полисахариды;
- делать заключение о соответствии растительного сырья требованиям соответствующей НД
- знать изучаемые лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, их латинские, казахские названия, препараты и применение в медицине.

4. Основные вопросы темы:

1. Понятие об углеводах, характеристика полисахаридов растений.
2. Полисахариды, их роль в обмене веществ у растений, животных и у человека?
3. Камеди, характеристика растительных источников камедей.
4. Пектины, их характеристика и источники получения.
5. Растительные источники получения клетчатки, характеристика медицинских перевязочных средств растительного происхождения.

5. Методы/технологии обучения и преподавания: Работа в малых группах

Выполнение лабораторных работ.

Работа № 1. Сгруппировать лекарственные растения данной темы по виду сырья, применяемого в медицине.

Корни	Трава	Листья	Семена
-------	-------	--------	--------

Работа № 2. Заполнить таблицу:

Название лек. растения	Ареал распространения	Районы культивирования
------------------------	-----------------------	------------------------

Работа № 3. Заполнить графы таблицы:

ЛРС	Основные анатомо-диагн.	Возможные примеси,
-----	-------------------------	--------------------

	Признаки	отличия
--	----------	---------

Работа №4. Свести в таблицу данные о применении и лекарственной форме фитопрепаратов, получаемых из лекарственных растений, содержащих полисахариды

ЛРС	Фитопрепараты	Лекарств. Форма	Применение
-----	---------------	-----------------	------------

Работа № 5. Дать теоретическое обоснование особенностям сушки, хранения сырья, содержащего полисахариды.

6. Методы/технологии оценивания: Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

7. Литература:

Основная:

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет.

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2: оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.

Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1: оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.

Мырзағали-ұлы Ө. Фармакогнозия/ Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.

Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.- Шымкент, 2016

Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.

Саякова, Г. М. Фармакогнозия [Текст] : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с.

Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет.

Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогно-стикалық талдау : оқу құралы. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет.

Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.

Дополнительная:

Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаттары: фармакогнозия пәні бойынша оқу құралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. – Алматы : Эверо, 2014. – 240 бет. С.

Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям: И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. Идоп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 264 с

Фармакогнозия пәнінің зертханалық-тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба: оқу құралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; ОҚМФА. – Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.

Электронные ресурсы:

Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018 Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018 <https://aknurpress.kz/reader/web/1858>

Джангозина Д.М.

М.Ғ.Д.

Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаты. Фармакогнозия бойынша оқу құралы – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. – 240 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/

QONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 16 стр из 40

Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов, Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Токсанбаева, Ж.А. Қадішаева. – Алматы: Эверо, 2020 — 144 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/

Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадішаева Ж.А., Т.С. Серікбаева.,

Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәнінен оқу қолданбасы. Оқу-әдістемелік құрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020, https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы, жиры и жироподобные

вещества, витамины, терпеноиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. – 206 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020. – 194 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/

8. Контроль: Письменно в альбоме привести ответы на следующие вопросы:

1. Что такое полисахариды?
2. Дать характеристику морфологических, биологических и экологических особенностей изучаемых лекарственных растений, назвать их ареалы и места обитания.
3. Дать обоснование рациональным приемам сбора сырья дикорастущих растений этой группы.
4. Написать русские и латинские названия лекарственного растительного сырья, производящих растений и семейств, к которым они относятся.
5. Каковы условия и режимы сушки лекарственного растительного сырья, содержащего полисахариды?
6. Дать характеристику внешних признаков лекарственного растительного сырья, пользуясь обучающими схемами.
7. Назвать признаки, имеющие диагностическое значение при микроскопическом изучении сырья: листья мать-и-мачеха обыкновенного, семена льна обыкновенного.
8. Каковы числовые показатели, характеризующие качество сырья, содержащего полисахариды?
9. Какие виды лекарственного растительного сырья являются источниками получения крахмала?
10. Как используются и применяются в медицине препараты, получаемые из лекарственного растительного сырья, содержащего полисахариды?

Занятие № 6

1. **Тема:** Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего жиры и жироподобные вещества (внешние признаки, микроскопия, гистохимические реакции на жирные масла, количественное определение, определение некоторых констант).

2. **Цель:** сформировать у обучающихся умения и практические навыки в определении и доброкачественности лекарственного растительного сырья, содержащего жиры и жироподобные вещества.

3. **Задачи обучения:**

- научиться оперировать основными профессиональными терминами, используемыми фармацевтами при проведении фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья;
- знать особенности анатомического строения лекарственного растительного сырья, содержащего жиры и жироподобные вещества;
- делать заключение о соответствии растительного сырья требованиям соответствующей НД
- знать изучаемые лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, их латинские, казахские названия, препараты и применение в медицине.

4. Основные вопросы темы:

1. Определение липидов как биологически активных соединений.
2. Запасные липиды лекарственных растений.
3. Номенклатура жиров и жирных масел растений, используемых в фармации и медицине.

5. Методы/технологии обучения и преподавания: Работа в малых группах

Выполнение лабораторных работ.

Работа № 1. Заполните таблицу:

Масло	Растительный источник (латинское, русское и казахское название)	Химический состав	Тип масла по высыхаемости	Применение в медицине
Персиковое				
Абрикосовое				
Оливковое				
Подсолнечное				
Касторовое				
Льняное				
Кукурузное				
Какао				

Работа № 2. Записать схемы ферментативного и щелочного гидролиза жиров.

6. Методы/технологии оценивания: Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

7. Литература:

Основная:

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет.

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2: оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.

Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1: оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.

Мырзағали-ұлы Ө. Фармакогнозия/ Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.

Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.- Шымкент, 2016

QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 18 стр из 40

Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.

Саякова, Г. М. Фармакогнозия [Текст] : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с.

Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет. Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогно-стикалық талдау : оқу құралы. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет.

Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.

Дополнительная:

Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаттары: фармакогнозия пәнібойыншаоқуқұралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. –Алматы :Эверо, 2014. – 240 бет. С.

Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям:И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. Идоп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. –М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 264 с

Фармакогнозия пәнініңзертханалық-тәжірибеліксабақтарынаарналғанқолданба: оқуқұралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулықсақтауминистрлігі; ОҚМФА. –Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.

Электронные ресурсы:

Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 <https://aknurpress.kz/reader/web/1858>

ДжангозинаД.М. м.ғ.д.

Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаты.Фармакогнозиябойыншаоқуқұралы – Алматы: «Эверо»баспасы, 2020. – 240 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/

Төменгіжәнежоғарғысатыдағыөсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов,Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Тоқсанбаева, Ж.А. Қадішаева. –Алматы: Эверо, 2020 — 144 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/

Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадішаева Ж.А., Т.С. Серікбаева.,

Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәніненоқуқолданбасы. Оқу-әдістемелікқұрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020,https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы, жиры и жироподобные

вещества, витамины, терпеноиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. – 206 с.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020.– 194 сhttps://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/

8. Контроль: Письменно в альбоме привести ответы на следующие вопросы:

1. Дать определение жирам как биологически активным соединениям.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 19 стр из 40

2. Какие растительные масла находят применение в медицине и фармации?
3. Что понимают под жироподобными веществами?
4. Перечислите физико-химические показатели, характеризующие качество липидов.
5. Дайте характеристику жирных кислот, входящих в состав жиров и липоидов.
6. Методы установления подлинности жиров.
7. Перечислите способы получения жиров и жирных масел

Занятие № 7

1. Тема: Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего витамины (витамины алифатического ряда) (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение аскорбиновой кислоты и каротиноидов в ЛРС).

2. Цель: сформировать у обучающихся умения и практические навыки в определении и доброкачественности лекарственного растительного сырья, содержащего витамины.

3. Задачи обучения:

- научиться оперировать основными профессиональными терминами, используемыми фармацевтами при проведении фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья;
- знать особенности анатомического строения лекарственного растительного сырья, содержащего витамины;
- делать заключение о соответствии растительного сырья требованиям соответствующей НД
- знать изучаемые лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, их латинские, казахские названия, препараты и применение в медицине.

4. Основные вопросы темы:

1. Определение витаминов как биологически активных соединений.
2. История открытия и классификация витаминов.
3. Растительные источники жирорастворимых витаминов.
4. Растительные источники водорастворимых витаминов.
5. Методы/технологии обучения и преподавания: Работа в малых группах

Выполнение лабораторных работ.

Работа №1. Изучение внешних признаков лекарственных растений по гербарным и сырьевым образцам изучаемых объектов.

Работа №2. Используя схемы и модели, провести заготовку, анализ и хранение сырья «Плоды шиповника» в соответствии со статьей 38 XI по всем этапам схемы ООД (с I по УIII).

6. Методы/технологии оценивания: Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

7. Литература:

Основная:

- Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет.
- Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2: оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.
- Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1: оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.
- Мырзағали-ұлы Ө. Фармакогнозия/ Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.

ONȚÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 20 стр из 40

Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.- Шымкент, 2016

Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.

Саякова, Г. М. Фармакогнозия [Текст] : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с.

Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет. Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогно-стикалық талдау : оқу құралы. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет.

Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.

Дополнительная:

Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаттары: фармакогнозия пәнібойыншаоқуқұралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. –Алматы :Эверо, 2014. – 240 бет. С.

Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям:И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. Идоп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. –М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 264 с

Фармакогнозия пәнініңзертханалық-тәжірибеліксабақтарынаарналғанқолданба: оқуқұралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулықсақтауминистрлігі; ОҚМФА. –Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.

Электронные ресурсы:

Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 <https://aknurpress.kz/reader/web/1858>

ДжангозинаД.М.

М.Ғ.Д.

Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаты.Фармакогнозиябойыншаоқуқұралы – Алматы: «Эверо»баспасы, 2020. – 240 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/

Төменгіжәнежоғарғысатыдағыөсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов,Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Тоқсанбаева, Ж.А. Қадишаева. –Алматы: Эверо, 2020 — 144 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/

Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадишаева Ж.А., Т.С. Серікбаева.,

Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәніненоқуқолданбасы. Оқу-әдістемеліккұрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020,https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторыепродукты переработки сырья животного происхождения.Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы,жиры и жироподобные

вещества, витамины, терпеноиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. – 206 с.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторыепродукты переработки сырья животного происхождения.Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020.– 194 сhttps://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/

O'NTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 21 стр из 40

8. Контроль: Письменно в альбоме привести ответы на следующие вопросы:

1. Дайте определение понятию «витамины» как группы биологически активных веществ. Назовите физико-химические свойства витаминов.
2. Напишите русские, казахские и латинские названия лекарственного растительного сырья, производящих растений и семейств, к которым они относятся, для всех объектов изучаемого раздела.
3. Охарактеризуйте морфологические, биологические и экологические особенности изучаемых лекарственных растений; назовите их ареалы (районы возделывания) и места обитания.
4. Дайте обоснование рациональным приемам сбора сырья дикорастущих растений этой группы.
5. Каковы условия и режимы сушки лекарственного растительного сырья, содержащего витамины?
6. Какие приемы используются для приведения сырья в стандартное состояние? Охарактеризуйте приемы приведения в стандартное состояние видов сырья: плоды черной смородины, плоды рябины обыкновенной.
7. Дайте характеристику внешних признаков лекарственного растительного сырья изучаемой темы, пользуясь обучающими схемами.

Занятие № 8

1. Тема: Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего витамины (витамины алициклического ряда) (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение аскорбиновой кислоты и каротиноидов в ЛРС).

2. Цель: сформировать у обучающихся умения и практические навыки в определении и доброкачественности лекарственного растительного сырья, содержащего витамины.

3. Задачи обучения:

- научиться оперировать основными профессиональными терминами, используемыми фармацевтами при проведении фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья;
- знать особенности анатомического строения лекарственного растительного сырья, содержащего витамины;
- делать заключение о соответствии растительного сырья требованиям соответствующей НД
- знать изучаемые лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, их латинские, казахские названия, препараты и применение в медицине.

4. Основные вопросы темы:

1. Определение витаминов как биологически активных соединений.
2. История открытия и классификация витаминов.
3. Растительные источники жирорастворимых витаминов.
4. Растительные источники водорастворимых витаминов.

5. Методы/технологии обучения и преподавания: Работа в малых группах

Выполнение лабораторных работ.

Работа №1. Изучение внешних признаков лекарственных растений по гербарным и сырьевым образцам изучаемых объектов.

Работа №2. Используя схемы и модели, провести заготовку, анализ и хранение сырья «Крапива двудомная» в соответствии со статьей XI по всем этапам ООД (с I по VIII).

6. Методы/технологии оценивания: Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

QONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 22 стр из 40

7. Литература:

Основная:

- Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет.
- Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2: оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.
- Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1: оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.
- Мырзағали-ұлы Ө. Фармакогнозия/ Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.
- Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.- Шымкент, 2016
- Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.
- Саякова, Г. М. Фармакогнозия [Текст] : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с.
- Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет.
- Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогно-стикалық талдау : оқу құралы. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет.
- Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.

Дополнительная:

- Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаттары: фармакогнозия пәнібойыншаоқуқұралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. –Алматы :Эверо, 2014. – 240 бет. С.
- Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям:И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. Идоп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. –М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 264 с
- Фармакогнозия пәнініңзертханалық-тәжірибеліксабақтарынаарналғанқолданба: оқуқұралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулықсақтауминистрлігі; ОҚМФА. –Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.

Электронные ресурсы:

- Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 <https://aknurpress.kz/reader/web/1858>
- ДжангозинаД.М. М.Ғ.Д.
Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаты.Фармакогнозиябойыншаоқуқұралы – Алматы: «Эверо»баспасы, 2020. – 240 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/
- Төменгіжәнежоғарғысатыдағыөсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов,Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Тоқсанбаева, Ж.А. Қадішаева. –Алматы: Эверо, 2020 — 144 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/
- Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадішаева Ж.А., Т.С. Серікбаева.,
Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәніненоқуқолданбасы. Оқу-әдістемеліккұрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020,https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/
- Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.
Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп.

QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 23 стр из 40

Часть I: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы, жиры и жироподобные

вещества, витамины, терпеноиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. – 206 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп.

Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020. – 194 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/

8. Контроль: Письменно в альбоме привести ответы на следующие вопросы:

1. Дайте определение понятию «витамины» как группы биологически активных веществ. Назовите физико-химические свойства витаминов.
2. Напишите русские, казахские и латинские названия лекарственного растительного сырья, производящих растений и семейств, к которым они относятся, для всех объектов изучаемого раздела.
3. Охарактеризуйте морфологические, биологические и экологические особенности изучаемых лекарственных растений; назовите их ареалы (районы возделывания) и места обитания.
4. Дайте обоснование рациональным приемам сбора сырья дикорастущих растений этой группы.
5. Каковы условия и режимы сушки лекарственного растительного сырья, содержащего витамины?
6. Какие приемы используются для приведения сырья в стандартное состояние? Охарактеризуйте приемы приведения в стандартное состояние видов сырья: трава пастушьей сумки, листья крапивы двудомной.
7. Дайте характеристику внешних признаков лекарственного растительного сырья изучаемой темы, пользуясь обучающими схемами.

Занятие № 9

1. Тема: Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла (ациклические, моноциклические и бициклические монотерпены) (внешние признаки, микроскопия, гистохимические реакции на эфирные масла, количественное определение эфирного масла в сырье по фармакопейной методике, определение некоторых констант эфирного масла).

2. Цель: сформировать у обучающихся умения и практические навыки в определении и доброкачественности лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла.

3. Задачи обучения:

- научиться оперировать основными профессиональными терминами, используемыми фармацевтами при проведении фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья;
- знать особенности анатомического строения лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла;
- делать заключение о соответствии растительного сырья требованиям соответствующей НД
- знать изучаемые лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, их латинские, казахские названия, препараты и применение в медицине.

4. Основные вопросы темы:

1. Определение терпеноидов как биологически активных соединений.
2. Химическая структура и классификация терпеноидов.
3. Распространение в природе и биологическая роль терпеноидов.
4. Эфирные масла, общие понятия.
5. Способы получения эфирных масел из растений.

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 24 стр из 40

6. Распространение эфирных масел в мире растений.

7. Растительные источники терпеноидов, эфирных масел и пути использования их в медицине.

5. Методы/технологии обучения и преподавания: Работа в малых группах

Выполнение лабораторных работ.

Работа №1. Изучение внешних признаков лекарственных растений по гербарным и сырьевым образцам изучаемых объектов.

Работа №2. Изучение внешних признаков сырья всех изучаемых объектов. Результаты проведенного макроскопического анализа оформить в протоколе, сделать вывод о соответствии сырья требованиям НД по разделу «Внешние признаки».

Работа №3. Составление инструкции по заготовке, сушке, охранным мероприятиям сырья растений изучаемого раздела.

6. Методы/технологии оценивания: Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

7. Литература:

Основная:

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет.

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2: оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.

Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1: оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.

Мырзағали-ұлы Ө. Фармакогнозия/ Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.

Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.- Шымкент, 2016

Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.

Саякова, Г. М. Фармакогнозия [Текст] : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с.

Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет.

Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогно-стикалық талдау : оқу құралы. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет.

Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.

Дополнительная:

Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаттары: фармакогнозия пәні бойынша оқу құралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. – Алматы : Эверо, 2014. – 240 бет. С.

Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям: И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. Идоп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 264 с

Фармакогнозия пәнінің зертханалық-тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба: оқу құралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; ОҚМФА. – Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.

Электронные ресурсы:

Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018 Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018 <https://aknurpress.kz/reader/web/1858>

O'NTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 25 стр из 40

Джангозина Д.М.

М.Ғ.Д.

Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаты. Фармакогнозия бойынша оқу құралы – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. – 240 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/

Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов, Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Тоқсанбаева, Ж.А. Қадішаева. – Алматы: Эверо, 2020 — 144 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/

Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадішаева Ж.А., Т.С. Серікбаева.,

Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәнінен оқу қолданбасы. Оқу-әдістемелік құрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020, https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы, жиры и жироподобные

вещества, витамины, терпеноиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. – 206 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные

гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020. – 194 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/

8. Контроль: Письменно в альбоме привести ответы на следующие вопросы:

1. Дайте определение понятию «терпеноиды», «эфирные масла» как групп биологически активных веществ.
2. Напишите русские, казахские и латинские названия лекарственного растительного сырья, производящих растений и семейств, к которым они относятся, для всех объектов изучаемого раздела.
3. Приведите морфологическую характеристику производящих растений, их ареалы (районы возделывания), места обитания всех объектов изучаемой темы, пользуясь обучающими схемами.
4. Указать сроки и приемы сбора, способы первичной обработки, условий сушки и хранения лекарственного растительного сырья изучаемых видов.

Занятие № 10

1. Тема: Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла (сесквитерпены и ароматические соединения) (внешние признаки, микроскопия, гистохимические реакции на эфирные масла, количественное определение эфирного масла в сырье по фармакопейной методике, определение некоторых констант эфирного масла).

2. Цель: сформировать у обучающихся умения и практические навыки в определении и доброкачественности лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла.

3. Задачи обучения:

- научиться оперировать основными профессиональными терминами, используемыми фармацевтами при проведении фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья;
- знать особенности анатомического строения лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла;
- делать заключение о соответствии растительного сырья требованиям соответствующей НД
- знать изучаемые лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, их латинские, казахские названия, препараты и применение в медицине.

4. Основные вопросы темы:

1. Определение терпеноидов как биологически активных соединений.
2. Химическая структура и классификация терпеноидов.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 26 стр из 40

3. Распространение в природе и биологическая роль терпеноидов.
4. Эфирные масла, общие понятия.
5. Способы получения эфирных масел из растений.
6. Распространение эфирных масел в мире растений.
7. Растительные источники терпеноидов, эфирных масел и пути использования их в медицине.

5. Методы/технологии обучения и преподавания: Работа в малых группах

Выполнение лабораторных работ.

Работа №1. Изучение внешних признаков лекарственных растений по гербарным и сырьевым образцам изучаемых объектов.

Работа №2. Изучение внешних признаков сырья всех изучаемых объектов. Результаты проведенного макроскопического анализа оформить в протоколе, сделать вывод о соответствии сырья требованиям НД по разделу «Внешние признаки».

Работа №3. Составление инструкции по заготовке, сушке, охранным мероприятиям сырья растений изучаемого раздела.

6. Методы/технологии оценивания: Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

7. Литература:

Основная:

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет.

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2: оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.

Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1: оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.

Мырзағали-ұлы Ө. Фармакогнозия/ Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.

Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.- Шымкент, 2016

Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.

Саякова, Г. М. Фармакогнозия [Текст] : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с.

Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет.

Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогно-стикалық талдау : оқу құралы. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет.

Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.

Дополнительная:

Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаттары: фармакогнозия пәні бойынша оқу құралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. – Алматы : Эверо, 2014. – 240 бет. С.

Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям: И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. Идоп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 264 с

Фармакогнозия пәнінің зертханалық-тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба: оқу құралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; ОҚМФА. – Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.

Электронные ресурсы:

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 27 стр из 40

Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 <https://aknurpress.kz/reader/web/1858>
Джангозина Д.М. м.ғ.д.

Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшікізаты.Фармакогнозиябойыншаоқуқұралы – Алматы: «Эверо»баспасы, 2020. – 240 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/

Төменгіжәнежоғарғысатыдағыөсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов,Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Тоқсанбаева, Ж.А. Қадішаева. –Алматы: Эверо, 2020 — 144 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/

Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадішаева Ж.А., Т.С. Серікбаева.,
Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәнінен оқуқолданбасы. Оқу-әдістемелікқұрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020,https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы, жиры и жироподобные

вещества, витамины, терпеноиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. – 206 с.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020.— 194 с.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/

8. Контроль: Письменно в альбоме привести ответы на следующие вопросы:

1. Дайте определение понятию «терпеноиды», «эфирные масла» как групп биологически активных веществ.
2. Напишите русские, казахские и латинские названия лекарственного растительного сырья, производящих растений и семейств, к которым они относятся, для всех объектов изучаемого раздела.
3. Приведите морфологическую характеристику производящих растений, их ареалы (районы возделывания), места обитания всех объектов изучаемой темы, пользуясь обучающими схемами.
4. Указать сроки и приемы сбора, способы первичной обработки, условий сушки и хранения лекарственного растительного сырья изучаемых видов.

Занятие №11

1. Тема: Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла (сесквитерпены и ароматические соединения) (внешние признаки, микроскопия, гистохимические реакции на эфирные масла, количественное определение эфирного масла в сырье по фармакопейной методике, определение некоторых констант эфирного масла).

2. Цель: сформировать у обучающихся умения и практические навыки в определении и доброкачественности лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла.

3. Задачи обучения:

- научиться оперировать основными профессиональными терминами, используемыми фармацевтами при проведении фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья;
- знать особенности анатомического строения лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла;
- делать заключение о соответствии растительного сырья требованиям соответствующей НД
- знать изучаемые лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, их латинские, казахские названия, препараты и применение в медицине.

4. Основные вопросы темы:

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 28 стр из 40

1. Определение терпеноидов как биологически активных соединений.
2. Химическая структура и классификация терпеноидов.
3. Распространение в природе и биологическая роль терпеноидов.
4. Эфирные масла, общие понятия.
5. Способы получения эфирных масел из растений.
6. Распространение эфирных масел в мире растений.
7. Растительные источники терпеноидов, эфирных масел и пути использования их в медицине.

5. Методы/технологии обучения и преподавания: Работа в малых группах

Выполнение лабораторных работ.

Работа №1. Изучение внешних признаков лекарственных растений по гербарным и сырьевым образцам изучаемых объектов.

Работа №2. Изучение внешних признаков сырья всех изучаемых объектов. Результаты проведенного макроскопического анализа оформить в протоколе, сделать вывод о соответствии сырья требованиям НД по разделу «Внешние признаки».

Работа №3. Составление инструкции по заготовке, сушке, охранным мероприятиям сырья растений изучаемого раздела.

6. Методы/технологии оценивания: Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

7. Литература:

Основная:

Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет.

Тоқсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2: оқулық / Ж. С. Тоқсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.

Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1: оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.

Мырзағали-ұлы Ө. Фармакогнозия/ Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.

Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.- Шымкент, 2016

Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.

Саякова, Г. М. Фармакогнозия [Текст] : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с.

Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет.

Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогно-стикалық талдау : оқу құралы. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет.

Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.

Дополнительная:

Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаттары: фармакогнозия пәнібойыншаоқуқұралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. –Алматы :Эверо, 2014. – 240 бет. С.

Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям:И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. Идоп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. –М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 264 с

Фармакогнозия пәнініңзертханалық-тәжірибеліксабақтарынаарналғанқолданба: оқуқұралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулықсақтауминистрлігі; ОҚМФА. –Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 29 стр из 40

Электронные ресурсы:

Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқуқұралы. 2018 <https://aknurpress.kz/reader/web/1858>

Джангозина Д.М.

М.Ғ.Д.

Дәрілікөсімдіктержәне дәрілікөсімдікшікізаты. Фармакогнозиябойыншаоқуқұралы – Алматы: «Эверо»баспасы, 2020. – 240 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/

Төменгіжәне жоғарғысатыдағыөсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов, Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Тоқсанбаева, Ж.А. Қадішаева. – Алматы: Эверо, 2020 — 144 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/

Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадішаева Ж.А., Т.С. Серікбаева.,

Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәнінен оқу қолданбасы. Оқу-әдістемелік құрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020, https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы, жиры и жироподобные

вещества, витамины, терпеноиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. – 206 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020. – 194 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/

8. Контроль: Письменно в альбоме привести ответы на следующие вопросы:

1. Дайте определение понятию «терпеноиды», «эфирные масла» как групп биологически активных веществ.
2. Напишите русские, казахские и латинские названия лекарственного растительного сырья, производящих растений и семейств, к которым они относятся, для всех объектов изучаемого раздела.
3. Приведите морфологическую характеристику производящих растений, их ареалы (районы возделывания), места обитания всех объектов изучаемой темы, пользуясь обучающими схемами.
4. Указать сроки и приемы сбора, способы первичной обработки, условий сушки и хранения лекарственного растительного сырья изучаемых видов.

Занятие 12

1. Тема: Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды (ациклические алкалоиды и алкалоиды с азотом в боковой цепи) (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение в соответствии с действующей нормативной документацией).

2. Цель: сформировать у обучающихся умения и практические навыки в определении и доброкачественности лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды.

3. Задачи обучения:

- научиться оперировать основными профессиональными терминами, используемыми фармацевтами при проведении фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья;
- знать особенности анатомического строения лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды;

OŇTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 30 стр из 40

- делать заключение о соответствии растительного сырья требованиям соответствующей НД
- знать изучаемые лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, их латинские, казахские названия, препараты и применение в медицине.

4. Основные вопросы темы:

1. Классификации алкалоидов, их особенности.
2. Казахские, латинские и русские названия лекарственных растений, сырья и семейств всех изучаемых объектов.
3. Особенности распространения алкалоидов в растительном мире.
4. Динамика образования алкалоидов в процессе развития растений.
5. Влияние факторов окружающей среды на содержание алкалоидов в растениях.
6. Роль алкалоидов в растениях.
7. Биосинтез алкалоидов.
8. Физико-химические свойства алкалоидов.
9. Пути использования алкалоидоносного сырья.

5. Методы/технологии обучения и преподавания: Работа в малых группах

Выполнение лабораторных работ.

Работа №1. Изучение внешних признаков лекарственных растений по гербарным и сырьевым образцам изучаемых объектов.

Работа №2. Изучение внешних признаков сырья всех изучаемых объектов. Результаты проведенного макроскопического анализа оформить в протоколе, сделать вывод о соответствии сырья требованиям НД по разделу «Внешние признаки».

Работа №3. Составление инструкции по заготовке, сушке, охранным мероприятиям сырья растений изучаемого раздела.

Работа №4. Проведение качественных реакций на алкалоиды.

Работа №5. Приготовление микропрепаратов следующего лекарственного растительного сырья: трава хвоща, плоды перца.

Результаты оформляются в протоколе, рисунок выполняется графитовым карандашом, анатомические признаки, имеющие диагностическое значение, подписываются.

Работа №6. Проведение анализа предложенного сырьевого образца по установленной форме, пользуясь соответствующими схемами «Приложения».

6. Методы/технологии оценивания: Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

7. Литература:

Основная:

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет.

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2: оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.

Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1: оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.

Мырзағали-ұлы Ө. Фармакогнозия/ Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.

Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.- Шымкент, 2016

Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.

Саякова, Г. М. Фармакогнозия [Текст] : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с.

Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет. Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогно-стикалық талдау : оқу құралы. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет.

Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.

Дополнительная:

Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаттары: фармакогнозия пәні бойынша оқу құралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. – Алматы : Эверо, 2014. – 240 бет. С.

Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям: И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. Идоп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 264 с

Фармакогнозия пәнінің зертханалық-тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба: оқу құралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; ОҚМФА. – Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.

Электронные ресурсы:

Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018 Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018 <https://aknurpress.kz/reader/web/1858>

Джангозина Д.М.

М.Ғ.Д.

Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаты. Фармакогнозия бойынша оқу құралы – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. – 240 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/

Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов, Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Тоқсанбаева, Ж.А. Қадішаева. – Алматы: Эверо, 2020 — 144 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/

Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадішаева Ж.А., Т.С. Серікбаева.,

Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәнінен оқу қолданбасы. Оқу-әдістемелік құрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020, https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы, жиры и жироподобные

вещества, витамины, терпеноиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. – 206 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020. – 194 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/

8. Контроль: Письменно в альбоме привести ответы на следующие вопросы:

1. Дать определение понятию «алкалоиды». Какие виды классификации алкалоидов Вы знаете?
2. Перечислите физико-химические свойства алкалоидов.
3. Распространение алкалоидов в растительном мире, локализация по органам и тканям.
4. Заготовка и сушка сырья, содержащего алкалоиды.

O'ŇTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра фармакогнозии	044/66- 11- () 32 стр из 40

5. Химический состав растительного сырья – объектов практического занятия.
6. Назовите правила хранения лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды изучаемых групп.
7. Перечислите качественные реакции, используемые в анализ сырья, содержащего алкалоиды.

Занятие № 13

1. Тема: Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды (производные пирролидина, пирролизидина, пиридина, пиперидина, хинолина, хинолизидина) (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение в соответствии с действующей нормативной документацией).

2. Цель: сформировать у обучающихся умения и практические навыки в определении и доброкачественности лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды.

3. Задачи обучения:

- научиться оперировать основными профессиональными терминами, используемыми фармацевтами при проведении фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья;
- знать особенности анатомического строения лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды;
- делать заключение о соответствии растительного сырья требованиям соответствующей НД
- знать изучаемые лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, их латинские, казахские названия, препараты и применение в медицине.

4. Основные вопросы темы:

1. Классификации алкалоидов, их особенности.
2. Казахские, латинские и русские названия лекарственных растений, сырья и семейств всех изучаемых объектов.
3. Особенности распространения алкалоидов в растительном мире.
4. Динамика образования алкалоидов в процессе развития растений.
5. Влияние факторов окружающей среды на содержание алкалоидов в растениях.
6. Роль алкалоидов в растениях.
7. Биосинтез алкалоидов.
8. Физико-химические свойства алкалоидов.
9. Пути использования алкалоидоносного сырья.

5. Методы/технологии обучения и преподавания: Работа в малых группах
Выполнение лабораторных работ.

Работа №1. Изучение внешних признаков лекарственных растений по гербарным и сырьевым образцам изучаемых объектов.

Работа №2. Изучение внешних признаков сырья всех изучаемых объектов. Результаты проведенного макроскопического анализа оформить в протоколе, сделать вывод о соответствии сырья требованиям НД по разделу «Внешние признаки».

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 33 стр из 40

Работа №3. Составление инструкции по заготовке, сушке, охранным мероприятиям сырья растений изучаемого раздела.

Работа №4. Проведение качественных реакций на алкалоиды.

Работа №5. Приготовление микропрепаратов следующего лекарственного растительного сырья: Красавка обыкновенная, Белена чёрная, Белена вонючая
Результаты оформляются в протоколе, рисунок выполняется графитовым карандашом, анатомические признаки, имеющие диагностическое значение, подписываются.

Работа №6. Проведение анализа предложенного сырьевого образца по установленной форме, пользуясь соответствующими схемами «Приложения».

6. Методы/технологии оценивания: Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

7. Литература:

Основная:

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет.

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2: оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.

Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1: оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.

Мырзағали-ұлы Ө.Фармакогнозия/ Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.

Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.-Шымкент, 2016

Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.

Саякова, Г. М. Фармакогнозия [Текст] : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с.

Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет.

Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогно-стикалық талдау : оқу құралы. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет.

Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.

Дополнительная:

Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаттары: фармакогнозия пәнібойыншаоқуқұралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. –Алматы :Эверо, 2014. – 240 бет. С.

Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям:И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. Идоп ; Рек.

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 34 стр из 40

ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. –М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 264 с

Фармакогнозия пәнінің зертханалық-тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба: оқу құралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; ОҚМФА. – Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.

Электронные ресурсы:

Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018 Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018
<https://aknurpress.kz/reader/web/1858>

Джангозина Д.М.

М.Ғ.Д.

Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаты. Фармакогнозия бойынша оқу құралы – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. – 240 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/

Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов, Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Тоқсанбаева, Ж.А. Қадішаева. – Алматы: Эверо, 2020 — 144 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/

Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадішаева Ж.А., Т.С. Серікбаева.,

Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәнінен оқу қолданбасы. Оқу-әдістемелік құрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020, https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы, жиры и жироподобные

вещества, витамины, терпеноиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. – 206 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии.

Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020.— 194 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/

8. Контроль: Письменно в альбоме привести ответы на следующие вопросы:

1. Дать определение понятию «алкалоиды». Какие виды классификации алкалоидов Вы знаете?
2. Перечислите физико-химические свойства алкалоидов.
3. Распространение алкалоидов в растительном мире, локализация по органам и тканям.
4. Заготовка и сушка сырья, содержащего алкалоиды.
5. Химический состав растительного сырья – объектов практического занятия.
6. Назовите правила хранения лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды изучаемых групп.

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 35 стр из 40

7. Перечислите качественные реакции, используемые в анализ сырья, содержащего алкалоиды.

Занятие № 14

1. Тема: Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды (производные изохинолина, индола, пурина) (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение в соответствии с действующей нормативной документацией).

2. Цель: сформировать у обучающихся умения и практические навыки в определении и доброкачественности лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды.

3. Задачи обучения:

- научиться оперировать основными профессиональными терминами, используемыми фармацевтами при проведении фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья;
- знать особенности анатомического строения лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды;
- делать заключение о соответствии растительного сырья требованиям соответствующей НД
- знать изучаемые лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, их латинские, казахские названия, препараты и применение в медицине.

4. Основные вопросы темы:

1. Классификации алкалоидов, их особенности.
2. Казахские, латинские и русские названия лекарственных растений, сырья и семейств всех изучаемых объектов.
3. Особенности распространения алкалоидов в растительном мире.
4. Динамика образования алкалоидов в процессе развития растений.
5. Влияние факторов окружающей среды на содержание алкалоидов в растениях.
6. Роль алкалоидов в растениях.
7. Биосинтез алкалоидов.
8. Физико-химические свойства алкалоидов.
9. Пути использования алкалоидоносного сырья.

5. Методы/технологии обучения и преподавания: Работа в малых группах Выполнение лабораторных работ.

Работа №1. Изучение внешних признаков лекарственных растений по гербарным и сырьевым образцам изучаемых объектов.

Работа №2. Изучение внешних признаков сырья всех изучаемых объектов. Результаты проведенного макроскопического анализа оформить в протоколе, сделать вывод о соответствии сырья требованиям НД по разделу «Внешние признаки».

Работа №3. Составление инструкции по заготовке, сушке, охранным мероприятиям сырья растений изучаемого раздела.

Работа №4. Проведение качественных реакций на алкалоиды.

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 36 стр из 40

Работа №5. Приготовление микропрепаратов следующего лекарственного растительного сырья: корень раувольфии змеиной, трава чистотел большой, трава катарантуса розового

Результаты оформляются в протоколе, рисунок выполняется графитовым карандашом, анатомические признаки, имеющие диагностическое значение, подписываются.

Работа №6. Проведение анализа предложенного сырьевого образца по установленной форме, пользуясь соответствующими схемами «Приложения».

6. Методы/технологии оценивания: Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

7. Литература:

Основная:

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет.

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2: оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.

Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1: оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.

Мырзағали-ұлы Ө.Фармакогнозия/ Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.

Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.-Шымкент, 2016

Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.

Саякова, Г. М. Фармакогнозия [Текст] : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с.

Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет.

Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогно-стикалық талдау : оқу құралы. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет.

Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.

Дополнительная:

Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаттары: фармакогнозия пәнібойыншаоқуқұралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. –Алматы :Эверо, 2014. – 240 бет. С.

Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям:И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. Идоп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. –М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 264 с

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 37 стр из 40

Фармакогнозия пәнінің зертханалық-тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба: оқу құралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; ОҚМФА. – Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.

Электронные ресурсы:

Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018 Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018
<https://aknurpress.kz/reader/web/1858>

Джангозина Д.М.

М.Ғ.Д.

Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаты. Фармакогнозия бойынша оқу құралы – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. – 240 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/

Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов, Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Тоқсанбаева, Ж.А. Қадішаева. – Алматы: Эверо, 2020 — 144 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/

Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадішаева Ж.А., Т.С. Серікбаева.,

Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәнінен оқу қолданбасы. Оқу-әдістемелік құрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020, https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы, жиры и жироподобные вещества, витамины, терпеноиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. – 206 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020. – 194 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/

8. Контроль: Письменно в альбоме привести ответы на следующие вопросы:

1. Дать определение понятию «алкалоиды». Какие виды классификации алкалоидов Вы знаете?
2. Перечислите физико-химические свойства алкалоидов.
3. Распространение алкалоидов в растительном мире, локализация по органам и тканям.
4. Заготовка и сушка сырья, содержащего алкалоиды.
5. Химический состав растительного сырья – объектов практического занятия.
6. Назовите правила хранения лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды изучаемых групп.
7. Перечислите качественные реакции, используемые в анализ сырья, содержащего алкалоиды.

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 38 стр из 40

Занятие № 15

1. Тема: Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды (стероидные, дитерпеновые алкалоиды) (внешние признаки, микроскопия, качественные реакции (хроматографическое обнаружение), количественное определение в соответствии с действующей нормативной документацией).

2. Цель: сформировать у обучающихся умения и практические навыки в определении и доброкачественности лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды.

3. Задачи обучения:

- научиться оперировать основными профессиональными терминами, используемыми фармацевтами при проведении фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья;
- знать особенности анатомического строения лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды;
- делать заключение о соответствии растительного сырья требованиям соответствующей НД
- знать изучаемые лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, их латинские, казахские названия, препараты и применение в медицине.

4. Основные вопросы темы:

1. Классификации алкалоидов, их особенности.
2. Казахские, латинские и русские названия лекарственных растений, сырья и семейств всех изучаемых объектов.
3. Особенности распространения алкалоидов в растительном мире.
4. Динамика образования алкалоидов в процессе развития растений.
5. Влияние факторов окружающей среды на содержание алкалоидов в растениях.
6. Роль алкалоидов в растениях.
7. Биосинтез алкалоидов.
8. Физико-химические свойства алкалоидов.
9. Пути использования алкалоидоносного сырья.

5. Методы/технологии обучения и преподавания: Работа в малых группах

Выполнение лабораторных работ.

Работа №1. Изучение внешних признаков лекарственных растений по гербарным и сырьевым образцам изучаемых объектов.

Работа №2. Изучение внешних признаков сырья всех изучаемых объектов. Результаты проведенного макроскопического анализа оформить в протоколе, сделать вывод о соответствии сырья требованиям НД по разделу «Внешние признаки».

Работа №3. Составление инструкции по заготовке, сушке, охранным мероприятиям сырья растений изучаемого раздела.

Работа №4. Проведение качественных реакций на алкалоиды.

Работа №5. Приготовление микропрепаратов следующего лекарственного растительного сырья: Трава живокости сетчатоплодной, Трава паслена дольчатого.

QO'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 39 стр из 40

Результаты оформляются в протоколе, рисунок выполняется графитовым карандашом, анатомические признаки, имеющие диагностическое значение, подписываются.

Работа №6. Проведение анализа предложенного сырьевого

6. Методы/технологии оценивания: Тестирование, устный опрос, написание и защита протокола

образца по установленной форме, пользуясь соответствующими схемами «Приложения».

7. Литература:

Основная:

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.1 [Мәтін] : оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 252 бет.

Токсанбаева, Ж. С. Фармакогнозия. Т.2: оқулық / Ж. С. Токсанбаева, Т. С. Серікбаева, К. К. Патсаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 264 бет.

Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1: оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.

Мырзағали-ұлы Ө. Фармакогнозия/ Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.

Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.-Шымкент, 2016

Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи [Текст] : учеб. пособие / под ред. И. А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.

Саякова, Г. М. Фармакогнозия [Текст] : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с.

Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет.

Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогно-стикалық талдау : оқу құралы. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет.

Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.

Дополнительная:

Дәрілікөсімдіктержәнедәрілікөсімдікшикізаттары: фармакогнозия пәнібойыншаоқуқұралы / Джангозина Д. М. [ж. б.]. –Алматы :Эверо, 2014. – 240 бет. С.

Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям:И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. Идоп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. –М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 264 с

ONŮSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фармакогнозии		044/66- 11- () 40 стр из 40

Фармакогнозия пәнінің зертханалық-тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба: оқу құралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; ОҚМФА. – Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.

Электронные ресурсы:

Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018 Мырзағали-ұлы Ә., Дүйсембаева Б. Фармакогнозия: оқу құралы. 2018
<https://aknurpress.kz/reader/web/1858>

Джангозина Д.М.

М.Ғ.Д.

Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаты. Фармакогнозия бойынша оқу құралы – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. – 240 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/

Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов, Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Тоқсанбаева, Ж.А. Қадішаева. – Алматы: Эверо, 2020 — 144 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/

Махатов Б.Қ., Патсаев Ә.Қ., Қадішаева Ж.А., Т.С. Серікбаева.,

Е.К. Оразбеков Фармакогнозия пәнінен оқу қолданбасы. Оқу-әдістемелік құрал — Алматы, ЖШС «Эверо», 2020, https://www.elib.kz/ru/search/read_book/807/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть I: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие углеводы, жиры и жироподобные вещества, витамины, терпеноиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2018. – 206 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/744/

Джангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н.

Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020. – 194 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/

8. Контроль: Письменно в альбоме привести ответы на следующие вопросы:

1. Дать определение понятию «алкалоиды». Какие виды классификации алкалоидов Вы знаете?
2. Перечислите физико-химические свойства алкалоидов.
3. Распространение алкалоидов в растительном мире, локализация по органам и тканям.
4. Заготовка и сушка сырья, содержащего алкалоиды.
5. Химический состав растительного сырья – объектов практического занятия.
6. Назовите правила хранения лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды изучаемых групп.
7. Перечислите качественные реакции, используемые в анализ сырья, содержащего алкалоиды.