

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ
САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ**

ТЕХНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ КӘСІПТІК БІЛІМ БЕРУ

ҮЛГІЛІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

ФАРМАКОГНОЗИЯ

0306000 - «ФАРМАЦИЯ» мамандығы

0306013 - «Фармацевт» біліктілігі

Сағат саны - 246

Астана 2010

Авторлар:

1. З.Г. Мурзагулова – Астана қаласы «Даналық» колледжінің директоры;
2. Ч.У. Джунушалиева – Астана қаласы «Даналық» колледжінің фармакогнозия пәнінің оқытушысы.

Сарапшылар:

1. А.А. Бимурзаев – «Астана медицина университеті» АҚ фармацевтикалық пәндер кафедрасының профессоры, фармацевтика ғылымдарының кандидаты, доцент;
2. С.З. Ахметова – ҚР Қорғаныс Министрлігінің бас әскери емханасы дәріханасының меңгерушісі, Астана қаласы;
3. С.К. Копжасар – Астана қаласы «Емдік заттар» ЖШС дәріханасының меңгерушісі.

1 Медицина білімі мен ғылымының инновациялық технологиялар республикалық орталығы мен Астана қаласы «Даналық» медициналық колледжі ӘЗІРЛЕГЕН ЖӘНЕ ҰСЫНҒАН.

2 Алғаш рет ЕНГІЗІЛГЕН.

3 ҮЛГІЛІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ 0306000 - «Фармация» мамандығы 0306013 - «Фармацевт» біліктілігі бойынша 2010 жылғы мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартына сәйкес әзірленген.

4 ҮЛГІЛІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2011 жылғы 5 тамызындағы № 604 бұйрығымен бекітілген.

6 Литература и средства обучения**6.1 Основная литература****На государственном языке:**

1. Фармакогнозия. Махатов Б.К., Патсаев А.К., Орынбасарова К.К., Кадишаева Ж.А. 2011.

На русском языке:

1. Фармакогнозия. Муравьева Д.А. – М., 2007.
2. Фармакогнозия. Сокольский И.Н., Самылина И.А., Беспалова Н.В. – М.: Медицина. 2003.
3. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. И.А. Самылиной. – М., 2010. – 200 с.

6.2 Дополнительная литература**На государственном языке:**

1. Қазақстанның дәрілік өсімдіктері және оның қолданылуы. Көкенов М.К., Әдекенов С.М. – Алматы, «Ғылым», 1998.

На русском языке:

1. Клиническая фармакология: учебник + CD / под ред. В.Г. Кукеса – 4-е изд., перераб. и доп. – М., 2009. – 1056 с.
2. Лекарственные растения в народной медицине. Большая энциклопедия. – М., «Издательство дом ННС», 2007.
3. Определение ресурсов, заготовка, сушка и стандартизация лекарственного растительного сырья. Бимурзаев А.А. – Астана, 2009 .
4. Путешествие в мир фармакогнозии. Пронченко Г.Е. – М., 2010. – 176 с.
5. Современная фитотерапия: учебное пособие. Турищев С.Н. – М., 2007. – 448 с.
6. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи: учебное пособие / под ред. И.А. Самылиной. – М., 2010. – 164 с.
7. Большая энциклопедия «Лекарственные растения в народной медицине». Москва, «Издательство дом ННС». 2007.

Средства обучения:

- учебники;
- лекции;
- тестовые задания;
- ситуационные задачи;
- таблицы;
- гербарии лекарственных растений;
- сборы.

Тема 8.2 Лекарства растительного происхождения и их классификация с точки зрения фитотерапии

Галеновые препараты. Неогаленовые препараты. Лекарства на базе изолированных из лекарственных растений индивидуальных химических веществ.

Лекарственные растения, применяемые в качестве компонентов БАД (биологически активные добавки).

Практическое занятие:

Изучить и составить таблицу лекарственных средств из растений, реализуемых в аптеках данного региона, с указанием при каких заболеваниях они применяются.

4 Требования к условиям организации и реализации образовательного процесса

Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения теоретических и практических занятий (компьютерных технологий, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Для обучающихся должны быть обеспечены: возможность оперативного сбора и обмена информацией, доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам с использованием скоростного Интернета

В рабочей учебной программе дисциплины должны быть четко сформулированы конечные результаты обучения в соответствии с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями

5 Контроль планируемого результата обучения

Виды контроля знаний включают: исходный, текущий, промежуточный итоговый контроль. Предусмотрено право выбора форм проведения контроля. В соответствии с ГОСО РК 2010 года по специальности 0306000 - «Фармация» по дисциплине фармакогнозия предусмотрен итоговый экзамен в 4 семестре.

МАЗМҰНЫ

1. Түсіндірме жазба	6
2. Пәнді оқытудың жоспарланған нәтижелері	7
3. Пәннің тақырыптық жоспары және мазмұны	9
4. Білім беру үдерісін ұйымдастыруға және жүзеге асыруға қойылатын талаптар	20
5. Оқытудың жоспарланған нәтижелерін бақылау	20
6. Әдебиеттер және оқу құралдары	21

Бұл үлгілік оқу бағдарламасын Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің рұқсатынсыз көбейтуге және таратуға болмайды.

1 Түсіндірме жазба

Осы үлгілік оқу бағдарламасы 0306000 - «Фармация» мамандығы, 0306013 - «Фармацевт» біліктілігі бойынша ҚР Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартына (бұдан әрі - МЖМБС) сәйкес жасалған. Үлгілік оқу бағдарламасы фармацевтерді даярлау деңгейіне қойылатын талаптарды жүзеге асыру үшін және оқу орындарының оқу жұмыс бағдарламасын дайындау үшін негізгі құрал болып табылады.

Пәнді оқытуға жалпы көлемі 246 сағат берілген, оның ішінде 90 сағаты теориялық сабақтарға, ал 156 сағаты практикалық сабақтарға арналған, яғни фармакогнозия саласында теориялық және практикалық сабақтарды меңгеру толық көлемде жүзеге асырылады. 0306000 «Фармация» мамандығы бойынша білім алушылардың оқу жүктемесі көлемін анықтау кезінде білім беру мекемесі үлгілік оқу жоспарында пәнді оқытуға бөлінген уақыт көлемін ҚР 4.05-150-2010 МЖМБС -да қарастырылған, оқу уақытының толық көлемін сақтай отырып 10-20%-ға өзгертуге құқылы.

Үлгілік оқу бағдарламасында дәрілік өсімдіктермен және шикізаттармен жұмыс істейтін фармацевтикалық жұмысшылардың қызметін негізге ала отырып, фармакогнозияның жалпы мәселелеріне көп көңіл бөлінген. Оқытуды қажет ететін дәрілік өсімдіктер химиялық жіктеулерге сәйкес топтар бойынша орналасқан; жеке дәрілік өсімдіктерді оқытудың жалпы жоспары берілген. Медицина мен фармациядағы дәрілік өсімдіктердің, дәрілік өсімдік шикізаттарынан алынған дәрілік заттардың рөлі және олардың шығарылым үлгілері анықталған.

Бағдарлама басқа да фармацевтикалық пәндермен байланысты қарастырады: ботаника, фармакология, дәрілік нысандар технологиясы, органикалық химия, бейорганикалық химия, аналитикалық химия, сондай-ақ, жалпы кәсіптік пәндер.

Бағдарламада базалық, кәсіптік және арнайы құзыреттіліктер анықталынады.

Пән төмендегідей тарауларды қамтиды:

- кіріспе;
- жалпы бөлім;
- дәрілік өсімдіктерді және дәрілік өсімдік шикізаттарын талдау әдістері;
- арнайы бөлім;
- дәрілік өсімдіктер қоры;
- дәрілік өсімдіктерді қорғау және тиімді қолдану. Өсімдіктер экологиясы;
- халық медицинасындағы дәрілік өсімдіктер. Гомеопатия туралы түсінік;
- қазіргі фитотерапия туралы түсінік.

Расчет величины биологического, эксплуатационного запасов.

Допустимые объемы ежегодных заготовок лекарственного растительного сырья.

Практическое занятие:

Решение задач на определение запасов сырья и проведение расчетов величины биологического, эксплуатационного запаса, допустимых объемов ежегодных заготовок лекарственного растительного сырья.

Раздел 6 Охрана и рациональное использование лекарственных растений. Экология растений

Тема 6.1 Законодательные основы экологии растений

Конституция Республики Казахстан об охране природных ресурсов и окружающей природы. Роль заповедников и заказников в организации охраны дикорастущих лекарственных растений. «Красная книга» и другие охранные мероприятия.

Система рационального использования ресурсов лекарственных растений.

Тема 6.2 Общие понятия об экологии растений

Экология лекарственных растений. Факторы, влияющие на экологию растений; мероприятия, направленные на оздоровление экологической обстановки. Использование ресурсов лекарственных растений с учетом экологической обстановки. Экологическое воспитание населения.

Раздел 7 Лекарственные растения в народной медицине. Понятие о гомеопатии

Тема 7.1 Из истории и опыта применения лекарственных растений в народной медицине

Определение народной медицины. Эмпирический способ лечения растениями. Краткий исторический очерк видов традиционной и народной медицины. Общие рекомендации по приготовлению лекарств из растений в домашних условиях.

Тема 7.2 Лекарственные растения, наиболее часто применяемые в народной медицине

Лопух, тыква, овес, золотой ус, чага, коланхоэ.

Другие лекарственные растения изучаются с учетом опыта местной народной медицины.

Раздел 8 Понятие о современной фитотерапии

Тема 8.1 Основные положения современной фитотерапии

Определение фитотерапии. Правила фитотерапии. Принципиальные показания и ограничения в фитотерапии. Формы применения фитотерапевтических средств.

Применение лекарственных средств растительного происхождения в современной медицине (лечение растениями).

Тема 4.9 Лекарственные растения и сырье, стимулирующие на систему крови

(дубильные вещества)

Кровохлебка лекарственная

(горечи)

Тысячелистник обыкновенный

(фенольные соединения и их гликозиды)

Каштан конский обыкновенный

(флавоноиды)

Горец перечный, горец почечуйный, горец птичий, гречиха посевная (витамины)

Крапива двудомная, зайцегуб опьяняющий

Практическое занятие.

Провести микроскопический анализ листьев крапивы.

Тема 4.10 Лекарственные растения и сырье, применяемые при злокачественных новообразованиях и лечения хронического алкоголизма

(алкалоиды)

Катарантус розовый, живокость спутанная, безвременник великолепный, чистотел большой, плаун-баранец

Практическое занятие:

Изучить внешний вид растений, используемых в народной медицине для лечения хронического алкоголизма.

Тема 4.11 Лекарственное сырье животного происхождения

Перспективы использования животного сырья в медицине. Яд змей.

Продукты жизнедеятельности медоносной пчелы. Пчелиный воск

Медицинские пиявки, бодяга. Рыбий жир. Ланолин.

Практическое занятие:

Работа с препаратами животного происхождения

Раздел 5 Ресурсоведение лекарственных растений

Тема 5.1 Лекарственное ресурсоведение. Гербаризация растений

Роль и значение ботанических исследований. Ареалы произрастания растений. Знакомство с флористической картографией. Правила и требования к приготовлению гербариев, условия хранения гербарного материала.

Практическое занятие:

Техника приготовления гербариев растений и условия их хранения.

Тема 5.2 Методы определения запасов лекарственного растительного сырья

Выбор метода определения плотности запаса сырья для различных групп лекарственных растений.

2 Пәнді оқытудың жоспарланған нәтижелері

Білім бағдарламасында және стандарт-та жоспарланған оқыту нәтижелері	Үлгілік оқу бағдарламасында жоспарланған нәтижелер
Білім алушылар Базалық: БҚ 1. Қазақстан даму тарихының негізгі дәуірлері мен кезеңдерін, ретін, негізгі тарихи деректерін, оқиғаларын білуде, Қазақстанның ежелгі және қазіргі қоғам қайраткерлерінің сіңірген еңбектерін, қазіргі заманның рухани, мәдени, интеллектуалды, экологиялық құндылықтарының негізін бағалай білуде; БК 2. Мемлекеттік тілді және ұлтаралық тілдерді жетік игеруді, шет тілінің кәсіптік бағыттағы мәтіндерін оқып және аудару үшін (сөздікпен) лексикалық және грамматикалық минимумын, іскерлік тіл негіздерін игеріп, кәсіби лексиканы сауатты қолдана білуде. Кәсіптік: КҚ 1. Әрбір фармацевтикалық пәндер саласының даму тарихын, қазіргі күнге дейін сақталып келе жатқан негізгі фармацевтикалық терминдер тіркестерін, мағынасын және маңызын, оларды ғылымның, техниканың және өндірістің кез келген саласында дұрыс қолдана білуде; КҚ 2. ҚР тұрғындарын дәрі-дәрмекпен қамтамасыз етудің басқару құрылымын, дәрілік заттар айналымының нормативті-құқықтық негіздері мен заңдық базасын, фармацевтикалық нарықтағы тауарайналым жүйесіндегі қызметті ұйымдастыру ережелерін, дәріханалық ұйымдардың түрлерін және құрылымын анықтай білуде.	Пәнді оқып білудің нәтижесінде білім алушы: - ғылым ретіндегі фармакогнозияның анықтамасын, фармацевтің практикалық жұмыстағы рөлін; - терминдерді, түсініктерді; - шикізат кәсібін дамыту тарихын; - дәрілік өсімдік шикізаттарының шығу көздерін; - дәрілік өсімдіктердің кейбір түрлерін сақтау бойынша қорғау шараларын жасауды және оларды өсіруді; - экология заңдарын; - дәрілік өсімдік шикізаттарын, олардың өсетін аймақтарын анықтай білуді; - дәрілік өсімдіктердің химиялық құрамын; - нормативті-техникалық құжаттамалардың түрлерін; - дәрілік өсімдік шикізаттарын жинаудың және дайындаудың жалпы ережесін; - улы дәрілік өсімдіктерді және олармен дұрыс жұмыс істеу ережелерін; - кептірудің жалпы ережелерін және оларға қойылатын талаптарды; - дәрілік өсімдіктер топтарының жалпы сипаттамасын; - дәрілік өсімдіктердің негізгі белгілерін; - дәрілік өсімдік шикізаттарын талдау әдістерін; - дәрілік шикізаттың сипаттамасын; - жануарлардан алынған дәрілік шикізаттардың сыртқы көріністерінің сипаттамасын; - дәрілік заттардың түрлерін; - дәріханалар мен қоймалардағы дәрілік өсімдік шикізаттарын анықтауды; - қолдану мен сақтау тәсілдерін білуі тиіс.

Арнайы: АҚ 1. Фармацевтикалық тауарларды белгіленген нормалар бойынша сатылым үдерісін қамтамасыз етуде; АҚ 2. Тауар-материалдық құндылықтарды тасымалдау, орналастыру кезінде олардың сақталуын қамтамасыз етуде құзырлы болуы қажет.	- өсімдік шикізатының шығу көздерін анықтай білуді; - дәрілік өсімдіктерді анықтай білуді; - дәрілік өсімдік шикізатының шынайы-лығын немесе сапалылығын анықтай білуді; - дәріханалар мен қоймаларда дәрілік өсімдік шикізаттарын қалай сақтауды және дәрілік өсімдік шикізаттарын талдауды анықтай білуді; - дәрілік өсімдік шикізаттарын жинауды, кептіруді, талдауды және оны қолдана алуды; - жануарлардан алынған дәрілік заттарды алу әдістерін игеруді; - дәрілік өсімдік шикізаттарын өзіне тән қасиеттері бойынша анықтай білуді; - дәрілік өсімдік шикізаттарына микро- және макроскопиялық талдау жүргізуді; - дәрілік өсімдік шикізаттарының сапасы туралы нәтиже шығаруды; - гербарийлер мен көрнекі құралдар бойынша дәрілік өсімдіктерді анықтай білуді; - нормативті-техникалық құжаттамалармен жұмыс істей білуді; - құрамында белсенді заттары бар дәрілік шикізаттарды қолдану және дайындау бойынша халыққа нұсқаулар беруді; - биологиялық белсенділігі жоғары табиғат қосылыстарын анықтай білуді үйреніп алуы қажет.
---	--

(различного химического строения)
Донник лекарственный
Практическое занятие № 1
Изучить по гербарии растения и сырье, содержащие сапонины. Приготовить поперечный срез корня солодки и рассмотреть его под микроскопом.
Практическое занятие № 2
Определить внешние признаки сырья и провести качественные реакции на содержание углеводов в сырье: (лист малины обыкновенной, лист мать-и-мачехи). Провести микроскопический анализ листа подорожника.

Тема 4.7 Лекарственные растения и сырье, обладающие противоглистными и противопаразитарными свойствами

(фенольные соединения и их гликозиды)
Папоротник мужской
(флавоноиды)
Пижма обыкновенная
(алкалоиды)
Чемерица Лобеля
Практическое занятие № 1
Изучить по гербарии внешний вид растения (папоротник мужской) и особенности сырья (пижма обыкновенная)

Тема 4.8 Лекарственные растения и сырье, влияющие на тканевой обмен (биогенные стимуляторы, витаминоносные и др.)

(антраценпроизводные)
Алоэ
(флавоноиды)
Черда трехраздельная
(фенольные соединения и их гликозиды)
Псоралея костянковая, амми большая
(витамины)
Ноготки лекарственные, смородина черная, виды шиповников.
Облепиха крушиновидная
(углеводы)
абрикос обыкновенный
(различного химического строения)
Каламхоэ перистое, земляника лесная, смородина обыкновенная
(терпеноиды)
Шалфей лекарственный
(дубильные вещества)
Черника
Практическое занятие № 1
Изучить по гербариям особенности внешнего вида сырья плодов шиповника.

большой и подорожник блошной, лен обыкновенный, (жиры и жироподобные вещества)
 Арахис, подсолнечник однолетний, клещевина обыкновенная, миндаль обыкновенный, персик обыкновенный, хлопчатник (дубильные вещества)
 Черника обыкновенная, скумпия кожевенная, горец змеиный, дуб черешчатый, лапчатка прямостоячая, черемуха обыкновенная (терпеноиды)
 Ромашка аптечная, аир болотный, пижма обыкновенная (фенольные соединения и их гликозиды)
 Укроп огородный (горечи)
 Вахта трехлистная, полынь горькая, золототысячник малый (флавоноиды)
 Стальник пашенный, бессмертник песчаный (жиры и жироподобные вещества)
 Кукуруза обыкновенная (различного химического строения)
 Расторопша пятнистая
 Практическое занятие № 1
 Товароведческий анализ сырья, реализуемого из аптек: трава зверобоя продырявленного. Провести химический экспресс анализ коры крушины. Определить внешние признаки сырья, содержащего дубильные вещества (кора дуба, плоды черники). Провести химический анализ коры дуба.
 Практическое занятие № 2
 Определить внешние признаки сырья (цветки ромашки). Найти при микроскопировании эфирно-масличные вместилища. Обратит внимание на запах и вкус сырья. Найти в лекарственном растительном сырье возможные примеси, соцветия других видов ромашки.

Тема 4.6 Лекарственные растения и сырье, применяемые при заболеваниях органов дыхания (противокашлевые, отхаркивающие, бронхолитические, антисептические и др.)
 (сапонины)
 Солодка голая, солодка уральская (дуб. вещества)
 Лапчатка прямостоячая (терпеноиды)
 Девясил высокий, береза повислая, чабрец, сосна обыкновенная (углеводы)
 Хлопчатник, мать-и-мачеха, алтей лекарственный, малина обыкновенная (флавоноиды)
 Фиалка трехцветная

3 Пәннің тақырыптық жоспары және мазмұны

3.1 Пәннің тақырыптық жоспары

№	Күндізгі оқу нысанындағы оқу уақытының көлемі (сағат)			
	Тауарлар мен тақырыптар атауы	Орта буынды мамандар деңгейі		
		Барлығы	Теория	Практика
1	1 тарау Кіріспе	2	2	-
2	1.1 тақырып Фармакогнозия, оның міндеттері және медицина мен фармациядағы маңызы	2	2	-
3	2 тарау Жалпы бөлім	18	10	8
4	2.1 тақырып Дәрілік кәсіптің және фармакогнозияның даму тарихы	2	2	-
5	2.2 тақырып Дәрілік өсімдік шикізаттарының базасы	2	2	-
6	2.3 тақырып Дәрілік өсімдік шикізаттарын дайындау үдерісінің негіздері. Дәрілік өсімдік шикізатының зиянкестері	6	2	4
7	2.4 тақырып Дәрілік өсімдік шикізатын стандарттау. Нормативтік құжаттар	6	2	4
8	2.5 тақырып Дәрілік өсімдіктер – биологиялық белсенді заттардың қайнар көзі. Дәрілік өсімдік шикізаттарының жіктелуі	2	2	-
9	3 тарау Дәрілік өсімдіктерді және дәрілік өсімдік шикізаттарын талдау әдістері	48	8	40
10	3.1 тақырып Дәрілік өсімдік шикізаттар тауарларын тани білу	20	4	16
11	3.2 тақырып Дәрілік өсімдік шикізаттарын микроскопиялық талдау	14	2	12
12	3.3 тақырып Дәрілік өсімдік шикізаттарын химиялық талдау	14	2	12
13	4 тарау Арнайы бөлім	138	54	84
14	4.1 тақырып Нерв жүйесіне әсер ететін дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар	16	6	10
15	4.2 тақырып Нерв синапстары аумағына әсер ететін дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар	6	2	4

16	4.3 тақырып Жүрек-қантамыр жүйесінің аурулары кезінде айрықша қолданылатын дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар	24	10	14
17	4.4 тақырып Зәрдің бөлінуіне әсер ететін дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар	14	6	8
18	4.5 тақырып Асқорыту ағзаларының аурулары кезінде қолданылатын дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар (қаптайтын, өт айдайтын, іш жүргізетін, қабыну қарсы және т.б.).	28	12	16
19	4.6 тақырып Тыныс алу ағзаларының аурулары кезінде қолданылатын дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар (жөтелге қарсы, қақырық түсіретін, бронхолитикалық, анти-септикалық және т.б.)	12	4	8
20	4.7 тақырып Ішекқұрттар мен паразиттерге қарсы қасиеттері бар дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар	6	2	4
21	4.8 тақырып Тіндердегі алмасуға әсер ететін дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар (биогенді стимуляторлар, витаминді және т.б.).	14	6	8
22	4.9 тақырып Қан жүйесіне әсер ететін дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар	6	2	4
23	4.10 тақырып Қатерлі ісіктер мен созылмалы маскүнемдікті емдеуге қолданылатын дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар	6	2	4
24	4.11 тақырып Жануарлардан алынған дәрілік шикізаттар	6	2	4
25	5 тарау Дәрілік өсімдіктер қоры	20	4	16
26	5.1 тақырып Дәрілік қорды жүргізу. Дәрілік өсімдіктерді гербаризациялау	10	2	8
27	5.2 тақырып Дәрілік өсімдік шикізаттар қорын анықтау әдістері	10	2	8
28	6 тарау Дәрілік өсімдіктерді қорғау және тиімді қолдану. Өсімдіктер экологиясы	4	4	-
29	6.1 тақырып Өсімдіктер экологиясының заңнамалық негіздері	2	2	-

(фенольные соединения и их гликозиды)
 Амми зубная, вздутоплодник сибирский
 Практическое занятие № 1
 Работа с фармакопеей по методу биологической оценки лекарственных растений: принципы, стандартные препараты и понятие о единицах действия (ЕД).
 Практическое занятие № 2
 Изучить по гербариям внешний вид растений и особенности сырья, используемого при лечении гипертонии
 Практическое занятие № 3
 Изучить по гербариям внешний вид растений и особенности сырья, обладающих спазмолитическим действием

Тема 4.4 Лекарственные растения и сырье, действующие на мочевыделение
 (антраценпроизводные)
 Марена красильная грузинская
 (флавоноиды)
 Василек синий
 (фенольные соединения и их гликозиды)
 Толокнянка обыкновенная, брусника обыкновенная, пастернак посевной
 (сапоины)
 Хвощ полевой, лопух большой
 (дубильные вещества)
 Сумах дубильный
 (терпеноиды)
 Можжевельник обыкновенный
 Практическое занятие № 1
 Изучить особенности внешнего вида лекарственных растений и из группы фенольных соединений, действующих на мочевыделения
 Практическое занятие № 2
 Определить внешние признаки сырья (трава хвоща). Найти в лекарственном растительном сырье возможные примеси других видов хвощей.

Тема 4.5 Лекарственные растения и сырье, применяемые при заболеваниях органов пищеварения (обволакивающие, вяжущие, желчегонные, слабительные, противовоспалительные и др.)
 (антраценпроизводные)
 Зверобой продырявленный, щавель конский, жостер слабительный, ревень тангутский, паслен дольчатый, паслен птичий, кассия узколистная, крушина ольховидная
 (алкалоиды)
 Плаун-баранец, перец однолетний, барбарис обыкновенный, чистотел большой (углеводы)
 Цикорий обыкновенный, рис посевной, одуванчик лекарственный, подорожник

Тема 4.1 Лекарственные растения и сырье, действующие на нервную систему (алкалоиды)

Эфедра хвощевая, пассифлора инкарнатная, мак снотворный, живокость спутанная, аконит джунгарский, аконит каракольский, чай китайский, кофе

(сапонины)

Женьшень, аралия маньчжурская, синюха голубая

(фенольные соединения и их гликозиды)

Элеутерококк колючий, радиола розовая

(различного химического строения)

Мелисса лекарственная, зизифора бунговская

(терпеноиды)

Хмель обыкновенный, пихта сибирская, пустырник пятилопастный, пустырник сердечный, валериана лекарственная, пион уклоняющийся, душица обыкновенная

Практическое занятие № 1

Изучить по гербариям внешний вид растений и особенности сырья, стимулирующих нервную систему

Практическое занятие № 2

Изучить по гербариям внешний вид растений и особенности сырья, угнетающих нервную систему

Тема 4.2 Лекарственные растения и сырье, действующие в области нервных синапсов

(флавоноиды)

Софора японская

(алкалоиды)

Красавка обыкновенная, дурман обыкновенный, белена черная, крестовник ромболистный

Практическое занятие:

- изучить по гербариям внешний вид растений, содержащих алкалоиды, провести химические реакции на алкалоиды (лист красавки, лист белены)

Тема 4.3 Лекарственные растения и сырье, применяемые преимущественно при сердечно-сосудистых заболеваниях

(сердечные гликозиды)

Строфант Комбе, желтушник, ландыш майский, горицвет весенний, наперстянка и ее виды (пурпуровая, шерстистая, ржавая, реснитчатая), олеандр

(терпеноиды)

мята перечная,

(алкалоиды)

Раувольфия змеиная, термопсис ланцетовидный

(флавоноиды)

Рябина черноплодная, боярышник пятипестичный, боярышник кроваво-красный, боярышник колючий

30	6.2 тақырып Өсімдіктер экологиясы туралы жалпы түсінік	2	2	-
31	7 тарау Халық медицинасындағы дәрілік өсімдіктер. Гомеопатия туралы түсінік	8	4	4
32	7.1 тақырып Қолдану тарихына және амалдарына байланысты халық медицинасында қолданылатын дәрілік өсімдіктер	2	2	-
33	7.2 тақырып Халық медицинасында жиі қолданылатын және емдеу үшін тиімді өсімдіктер	6	2	4
34	8 тарау Қазіргі фитотерапия туралы түсінік	8	4	4
35	8.1 тақырып Қазіргі фитотерапияның алатын орны	2	2	-
36	8.2 тақырып Фитотерапия бойынша дәрілік өсімдіктердің шығуы және жіктелуі	6	2	4
	Жиыны:	246	90	156

3.2 Пәннің үлгілік оқу бағдарламасының мазмұны

1 тарау Кіріспе

1.1 тақырып Фармакогнозия, оның міндеттері және медицина мен фармациядағы маңызы

Фармакогнозияны ғылым және оқу пәні ретінде анықтау.

Дамудың қазіргі сатысындағы фармакогнозияның міндеттері. Фармакогнозияның бағыты бір және арнайы пәндермен интеграциялық байланысы. Медицинада және фармацевтің практикалық жұмысында фармакогнозияның рөлі мен маңызы. Дәрілік өсімдіктерді қазіргі өнеркәсіптің әртүрлі салаларында қолдану.

Фармакогнозияның негізгі түсініктері: дәрілік өсімдіктер, дәрілік өсімдік шикізаттары, жануарлардан алынған шикізаттар, биологиялық белсенді заттар, өсімдіктерден алғаш өндірілген өнімдер.

2 тарау Жалпы бөлім

2.1 тақырып Дәрілік кәсіптің және фармакогнозияның даму тарихы

Дәрілік өсімдіктерді зерттеу мен қолданудың негізгі тарихи кезеңдері. Аса көрнекті ғалымдар және олардың фармакогнозия саласындағы рөлі.

2.2 тақырып Дәрілік өсімдік шикізаттарының базасы

Дәрілік өсімдік шикізатын дайындауды ұйымдастыру. Дәрілік өсімдіктердің отандық шикізат базасын құру бойынша атқаратын міндеттер. Дәрілік өсімдіктерді өсіру, интродукциялау. Дәрілік өсімдіктерді импорттау.

2.3 тақырып Дәрілік өсімдік шикізаттарын дайындау үдерісінің негіздері. Дәрілік өсімдік шикізатының зиянкестері

Дәрілік өсімдік шикізаттарын дайындауды тиімді қабылдау. Жинау, кептіру, алғашқы өңдеу, ұсақтау, орау, таңбалау, сақтау, тасымалдау. Жабайы өсетін дәрілік өсімдіктерді жинау. Құрамында уы және әсері күшті заттары бар дәрілік өсімдіктерді дайындау және сақтау ерекшеліктері. Дәрілік өсімдік шикізаттарының зиянкестері және олармен күресу.

2.4 тақырып Дәрілік өсімдік шикізатын стандарттау. Нормативтік құжаттар

Қазақстан Республикасындағы стандарттау жүйесі. Дәрілік өсімдік шикізаттарын қабылдау ережелері. Орта және аналитикалық сынамаларды сұрыптау. Мемлекеттік Фармакопея мақалалары (Фармакопеялық және уақытша фармакопеялық мақалалар), МЖМБС, спецификациялар.

Дәрілік өсімдік шикізаттарын стандартты жағдайларға жеткізу (құрғату, дымқылдату, іріктеу, ұсақтау).

Дәрілік өсімдік шикізаттарына арналған нормативтік-құқықтық және техникалық құжаттамалар.

2.5 тақырып Дәрілік өсімдіктер – биологиялық белсенді заттардың қайнар көзі. Дәрілік өсімдік шикізаттарының жіктелуі

Қазіргі фитотерапия және оның медикаментоздық емдеудегі орны. Дәрілік өсімдік шикізаттарының химиялық құрамы мен фармакологиялық әсері арасындағы өзара байланысы. Дәрілік өсімдіктердің химиялық құрамы. Күші бар (биологиялық, белсенді), балластық және ілеспелі заттар. Биосинтездің бастапқы және соңғы өнімдері. Терпеноидтар, фенолды қосылыстар және алкалоидтар биогенезі. Өсімдіктерде болатын минералды заттардың тіршілік үдерістерін реттеуі.

Онтогенез үдерісінде және сыртқы орта факторларының әсерінен өсімдіктердің химиялық құрамының өзгеруі (температура, ылғалдылық, микроэлементтер), генетикалық факторы (түр өзгешелігі, популяция, сорты), кептіру жағдайлары, ферментация.

Дәрілік өсімдік шикізаттарының жіктелуі: морфологиялық, ботаникалық, фармакологиялық, химиялық, сондай-ақ, басқа да белгілері бойынша жіктелуі.

3 тарау Дәрілік өсімдіктерді және дәрілік өсімдік шикізаттарын талдау әдістері

3.1 тақырып Дәрілік өсімдік шикізаттар тауарларын тани білу

Макроскопиялық талдау техникасы.

Морфологиялық белгілері бойынша көзге түсетін бүтін дәрілік өсімдік шикізаттарының шынайылығын анықтау: сыртқы пішіні, көлемі, түсі, иісі, дәмі.

Бүтін, кесілген немесе ұнтақ түрінде ұсақталған өсімдік шикізаттарын кілт-анықтағышты қолдана отырып тауарлық талдау жүргізу.

Практикалық сабақ:

Өсімдік шикізатына макроскопиялық талдау және кілт-анықтағыш бойынша

Практическое занятие:

Провести макроскопический анализ растительного сырья и идентификацию лекарственного растения по ключу - определителю.

Взятие среднего образца и средней пробы лекарственного растительного сырья.

Тема 3.2 Микроскопический анализ лекарственного растительного сырья

Современные технологии и средства микроскопирования.

Техника проведения микроскопического анализа лекарственного растительного сырья: листья, травы, цветки, плоды, семена, коры, корни и корневища. Реактивы для микроскопирования.

Анатомо-диагностические признаки лекарственного сырья.

Практическое занятие:

Техника микроскопического исследования лекарственного растительного сырья. Провести микроскопию лекарственного сырья из тонких частей лекарственных растений (лист шалфея, крапивы, эвкалипта и др.). Найти анатомо-диагностические признаки в лекарственном растительном сырье.

Тема 3.3 Химический анализ лекарственного растительного сырья

Методы извлечения действующих веществ из лекарственного растительного сырья. Методы экстракции.

Качественные, количественные и гистохимические реакции на содержание химических веществ.

Полевой фито-химический анализ. Экспресс-методы химического анализа.

Практическое занятие:

- провести экстракцию лекарственного растительного сырья (перколяция, мацерация) и определить наличие действующих веществ с помощью химических реакций.

Раздел 4 Специальная часть

В курсе фармакогнозии при изучении лекарственных растений дается преимущество видам растений, произрастающим в Казахстане.

Специальная часть фармакогнозии включает в себя изучение групп лекарственных растений и отдельных представителей этих групп. При изучении групп лекарственных растений дается общая характеристика группы. Она предусматривает определение, распространение, классификацию, свойства, качественное и количественное определение, заготовку, сушку, переработку, хранение, применение лекарственного сырья.

После общей характеристики каждой группы изучаются лекарственные растения из этой группы по следующему плану:

- название производящего растения, сырья, семейства на казахском, русском и латинском языках;

- краткая ботаническая характеристика растения, распространение, место обитания, заготовка, охранные мероприятия, сушка, внешние признаки сырья, химический состав лекарственного растения, хранение, применение в медицине, лекарственные средства из данного лекарственного сырья, формы выпуска.

Тема 2.3 Основы процесса заготовок лекарственного растительного сырья. Вредители лекарственного растительного сырья

Рациональные приемы заготовки лекарственного растительного сырья. Сбор, сушка, первичная обработка, измельчение, упаковка, маркировка, хранение, транспортировка. Сбор дикорастущих лекарственных растений. Особенности заготовки и хранения лекарственных растений, содержащих ядовитые и сильнодействующие вещества. Вредители лекарственного растительного сырья и меры борьбы с ними.

Тема 2.4 Стандартизация лекарственного растительного сырья. Нормативные документы

Система стандартизации в Республике Казахстан. Правила приемки лекарственного растительного сырья. Отбор средних и аналитических проб. Статьи Государственной Фармакопеи (Фармакопейная статья, временная фармакопейная статья), ГОСТ, спецификации.

Доведение лекарственного растительного сырья до стандартного состояния (до-сушка, увлажнение, сортировка, измельчение).

Нормативно – правовая и техническая документации на лекарственное растительное сырье.

Тема 2.5 Лекарственные растения – источники биологически активных веществ. Классификация лекарственного растительного сырья

Современная фитотерапия и ее место в медикаментозном лечении. Взаимосвязь между химическим составом и фармакологическим действием растительного лекарственного сырья. Химический состав лекарственных растений. Действующие (биологически активные), балластные и сопутствующие вещества. Первичные и вторичные продукты биосинтеза. Биогенез терпеноидов, фенольных соединений и алкалоидов. Минеральные вещества как регуляторы жизненных процессов, протекающих в растениях.

Изменчивость химического состава растений в процессе онтогенеза и под влиянием факторов внешней среды (температура, влажность, микроэлементы), генетического фактора (разновидности, популяции, сорта), условий сушки, ферментации.

Классификация лекарственного растительного сырья: морфологическая, ботаническая, фармакологическая, химическая, а также классификация по другим признакам.

Раздел 3 Методы анализа лекарственных растений и лекарственного растительного сырья

Тема 3.1 Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья

Техника макроскопического анализа.

Определение подлинности цельного лекарственного растительного сырья невооруженным глазом по морфологическим признакам: внешний вид, размер, цвет, запах, вкус.

Товароведческий анализ цельного, изрезанного или измельченного в порошок растительного сырья с использованием ключа-определителя.

дәрілік өсімдіктердің идентификациясын жүргізу.

Дәрілік өсімдік шикізатының орташа үлгісін және сынамасын алу.

3.2 тақырып Дәрілік өсімдік шикізаттарын микроскопиялық талдау

Микроскоптаудың қазіргі технологиялары мен құралдары.

Дәрілік өсімдік шикізаттарына микроскоп арқылы талдау жүргізу техникасы: жапырақтары, шөптері, гүлдері, жемістері, тұқымдары, қабығы, тамырлары және тамыр сабақтары. Микроскоптауға арналған реактивтер.

Дәрілік шикізаттардың анатомия-диагностикалық белгілері.

Практикалық сабақ:

Дәрілік өсімдік шикізаттарын микроскоппен тексеру техникасы. Дәрілік өсімдіктердің жұқа бөліктерін микроскоппен қарау (шалфей, қалақай, эвкалипт жапырақтарын және т.б.) Дәрілік өсімдік шикізаттарынан анатомия-диагностикалық белгілерді табу.

3.3 тақырып Дәрілік өсімдік шикізаттарын химиялық талдау

Дәрілік өсімдік шикізаттарынан әсері бар заттарды табу әдістері. Экстракция әдістері.

Химиялық заттар құрамының сапалық, сандық және гистохимиялық реакциясы.

Далалық фито-химиялық талдау. Химиялық талдаудың экспресс-әдістері.

Практикалық сабақ:

Дәрілік өсімдік шикізаттарына экстракция жүргізу (перколяция, мацерация) және химиялық реакцияның көмегімен әсері бар заттарды анықтау.

4 тарау Арнайы бөлім

Дәрілік өсімдіктерді оқыту кезінде фармакогнозия курсы Қазақстанда өсетін өсімдіктердің түрлеріне айрықша тоқталады.

Фармакогнозияның арнайы бөлімі дәрілік өсімдіктердің топтарын және сол топтардың әртүрлі өкілдерін оқып үйретеді. Дәрілік өсімдіктерді оқыту кезінде топтарға жалпы сипаттама беріледі. Ол анықтамасын, таралуын, жіктелуін, қасиеттерін, сапасын және сандық белгілерін анықтауды, дайындалуын, кептірілуін, қайта өңделуін, сақталуын, дәрілік шикізат ретінде қолданылуын қарастырады.

Әрбір топқа жалпы сипаттама берілгеннен кейін, төмендегі жоспар бойынша осы топтағы дәрілік өсімдіктер оқып үйретіледі:

- өндіріліп жатқан өсімдіктің қазақ, орыс және латын тілдеріндегі атауы;

- өсімдіктің қысқаша ботаникалық сипаттамасы, таралуы, өсетін жері, дайындалуы, сақталуы, кептірілуі, шикізаттың сыртқы белгілері, дәрілік өсімдіктердің химиялық құрамы, сақталуы, медицинада қолданылуы, аталған дәрілік шикізаттан жасалынған дәрілік заттар, шығарылу формалары.

4.1 тақырып Нерв жүйесіне әсер ететін дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар алкалоидтар

Қырық буынды қылша, инкарнатты пассифлора, ұйықтататын көкнар, шатасқан

тегеурінгүл, жоңғар акониті, қаракөл акониті, қытай шайы, кофе (сапониндер)

Женьшень, маньжурлік аралы, көгілдір түсті көкшегүл (фенолды қоспалар және олардың гликозидтері)

Тікенді элеутерококк, қызғыш түсті радиола (эртүрлі химиялық құрылымдар)

Дәрілік мелисса, бунговтік гүлрайхан (терпеноидтер)

Кәдімгі құлмақ, сібірлік майқарағай, бес қалақты сасық шөп, жүректі сасық шөп, дәрілік шүйгіншөп, иілгіш сәлдегүл, кәдімгі киікоты.

№ 1 практикалық сабақ:

Нерв жүйесіне функциясын ширықтыратын (стимуляция) өсімдіктердің сыртқы түрі мен шикізат ерекшеліктерін гарбарий бойынша оқып-үйрету.

№ 2 практикалық сабақ:

Нерв жүйесінің функциясын бәсеңдететін өсімдіктердің сыртқы түрі мен шикізат ерекшеліктерін гарбарий бойынша оқып-үйрету.

4.2 тақырып Нерв синапстары аумағына әсер ететін дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар

(флавоноидтар)

Жапон сакурасы

(алкалоидтер)

Кәдімгі итжидек, кәдімгі сасық меңдуана, кара меңдуана, ромб тәрізді жапырақты зиягүл.

Практикалық сабақ:

- құрамында алкалоидтары бар өсімдіктердің сыртқы түрлерін гербарий бойынша оқып-үйрету, алкалоидтарға химиялық реакция өткізу (итжидек жапырағы, меңдуана жапырағы)

4.3 тақырып Жүрек-қанамыр жүйесінің аурулары кезінде айрықша қолданылатын дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар

(жүрек гликозидтері)

Комбе строфанты, ақбасқурай, мамыр меруертгүлі, көктемдік жанаргүл, оймакгүл және оның түрлері (қан қызыл, түкті, тот түсті, кірпікті), олеандр.

(терпеноидтар)

ащы жалбыз,

(алкалоидтер)

жыланды раувольфия, ланцет тәрізді термopsis

(флавоноидтер)

Қара жемісті шетен, бес қалақты долана, қан-қызыл долана, тікенді долана.

(фенолды қосылыстар және олардың гликозидтері)

Винага аммиі, сібір істікжемісі.

№ 1 практикалық сабақ:

30	Тема 6.2 Общие понятия об экологии растений	2	2	-
31	Раздел 7 Лекарственные растения в народной медицине. Понятие о гомеопатии	8	4	4
32	Тема 7.1 Из истории и опыта применения лекарственных растений в народной медицине	2	2	-
33	Тема 7.2 Растения, наиболее эффективные для лечения и часто применяемые в народной медицине	6	2	4
34	Раздел 8 Понятие о современной фитотерапии	8	4	4
35	Тема 8.1 Основные положения современной фитотерапии	2	2	
36	Тема 8.2 Лекарства растительного происхождения и их классификация с точки зрения фитотерапии	6	2	4
	ИТОГО:	246	90	156

3.2 Содержание типовой учебной программы дисциплины

Раздел 1 Введение

Тема 1.1 Фармакогнозия, ее задачи и значение в медицине и фармации

Определение фармакогнозии как науки и учебной дисциплины.

Задачи фармакогнозии на современном этапе развития. Интегративные связи фармакогнозии с профильными и специальными дисциплинами. Значение и роль фармакогнозии в медицине и в практической деятельности фармацевта. Использование лекарственных растений в различных отраслях современной промышленности.

Основные понятия фармакогнозии: лекарственное растение, лекарственное растительное сырье, сырье животного происхождения, биологически активные вещества, продукты первичной переработки растений.

Раздел 2 Общая часть

Тема 2.1 История развития лекарственного промысла и фармакогнозии

Основные исторические этапы изучения и применения лекарственных растений. Выдающиеся ученые и их роль в области фармакогнозии.

Тема 2.2 Сырьевая база лекарственного растительного сырья

Организация заготовок лекарственного растительного сырья. Задачи по созданию отечественной сырьевой базы лекарственных растений. Культивирование, интродукция лекарственных растений. Импорт лекарственных растений.

16	Тема 4.3 Лекарственные растения и сырье, применяемые преимущественно при сердечно-сосудистых заболеваниях	24	10	14
17	Тема 4.4 Лекарственные растения и сырье, действующие на мочевыделение	14	6	8
18	Тема 4.5 Лекарственные растения и сырье, применяемые при заболеваниях органов пищеварения (обволакивающие, вяжущие, желчегонные, слабительные, противовоспалительные, и др.)	28	12	16
19	Тема 4.6 Лекарственные растения и сырье, применяемые при заболеваниях органов дыхания (противокашлевые, отхаркивающие, бронхолитические, антисептические и др.)	12	4	8
20	Тема 4.7 Лекарственные растения и сырье, обладающие противоглистными и противопаразитарными свойствами	6	2	4
21	Тема 4.8 Лекарственные растения и сырье, влияющие на тканевой обмен (биогенные стимуляторы, витаминоносные и др.)	14	6	8
22	Тема 4.9 Лекарственные растения и сырье, действующие на систему крови	6	2	4
23	Тема 4.10 Лекарственные растения и сырье, применяемые при злокачественных новообразованиях и для лечения хронического алкоголизма	6	2	4
24	Тема 4.11 Лекарственное сырье животного происхождения	6	2	4
25	Раздел 5 Ресурсоведение лекарственных растений	20	4	16
26	Тема 5.1 Лекарственное ресурсоведение. Гербаризация лекарственных растений	10	2	8
27	Тема 5.2 Методы определения запасов лекарственного растительного сырья	10	2	8
28	Раздел 6 Охрана и рациональное использование лекарственных растений. Экология растений	4	4	
29	Тема 6.1 Законодательные основы экологии растений	2	2	-

Дәрілік өсімдіктерді биологиялық бағалау тәсілі бойынша фармакопеямен жұмыс істеу: принциптері, стандартты препараттар және әрекет бірлігі (ӘБ) туралы түсінік.

№ 2 практикалық сабақ:

Гипертонияны емдеу кезінде қолданылатын өсімдіктердің сыртқы түрі мен шикізат ерекшеліктерін гарбарий бойынша оқып-үйрету.

№ 3 практикалық сабақ:

Спазмолитикалық әсері бар өсімдіктердің сыртқы түрі мен шикізат ерекшеліктерін гарбарий бойынша оқып-үйрету.

4.4 тақырып Зәрдің бөлінуіне әсер ететін дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар

(антрацентудырушы).

Грузиндік бояғыш марена

(флавоноидтер)

Көктікен

(фенолды қосылыстар және олардың гликозидтері)

Кәдімгі атқұлақ, кәдімгі итбүлдірген, егін ботташығы

(сапоиндер)

Дала қырықбуыны, үлкен түйежапырақ

(дубилді заттар)

Дубилді сумах

(терпеноидтер)

Кәдімгі арша

№ 1 практикалық сабақ:

Зәрдің бөлінуіне әсер ететін фенолды қосылыстар тобын және дәрілік өсімдіктердің сыртқы түр ерекшеліктерін оқып-үйрету.

№ 2 практикалық сабақ:

Шикізаттың сыртқы белгілерін анықтау (қырықбуын шөбі). Дәрілік өсімдік шикізатынан басқа да қырықбуын түрлерінің қоспасын табу.

4.5 тақырып Аскорыту ағзаларының аурулары кезінде қолданылатын дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар (қаптайтын, өт айдайтын, іш жүргізетін, асқынұға қарсы және т.б.)

(антацентудырушы)

Шілтер жапырақты шәйшөп, ат қымыздығы (атталшын), іш жүргізетін қаражеміс, таңғұт рауғашы, айланшөп таран, құс тараны, жіңішке жапырақты кассия, итжүзім.

(алкалоидтер)

Түйреуіш плаун, біржылдық бұрыш, кәдімгі бөріқарақат, үлкен сүйелшөп.

(көмірсутектер)

Кәдімгі цикорий, егін күріші, дәрілік бақбақ, үлкен жолжелкен, кәдімгі зығыр.

(майлар мен май тәрізді заттар)

Арахис, біржылдық күнбағыс, кәдімгі кенедән, кәдімгі бадам, кәдімгі шабдалы, коза.

(дубилді заттар)

Кәдімгі қаражидек, былғары скумпия, жылан тамыртаран, сағакты емен.
(терпеноидтер)

дәріханалық түймедақ, батпақ иіртамыры, кәдімгі түймешетен
(фенолды қосылыстар және олардың гликозидтері)

Бақша аскөгі

(ащылар)

үшжапырақты субеде, ащы жусан, кіші алтын мыңжапырақ

(флавоноидтер)

Құмдық салаубас

(майлар мен май тәрізді заттар)

Кәдімгі жүгері

(эртүрлі химиялық құрылымдар)

Дақты левдия.

№ 1 практикалық сабақ:

Дәріханада шығарылатын шикізаттарға тауарлық талдау жүргізу: шілтер жапырақты шәйшөпке. Итшомырт қабығына химиялық экспресс талдау өткізу. Құрамында дубилді заттары бар шикізаттың сыртқы белгілерін анықтау (емен қабығы, қарақат жемістері). Емен қабығына химиялық талдау жүргізу.

№ 2 практикалық сабақ:

Шикізаттың сыртқы белгісін анықтау (түймедақ гүлдерін). Микроскоптау кезінде эфирлік-майды табу. Шикізаттың дәмі мен иісіне назар аудару. Түймедақтың басқа да түрлері бойынша гүлдер қоспасын дәрілік өсімдік шикізатынан табу.

4.6 тақырып Тыныс алу ағзаларының аурулары кезінде қолданылатын дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар (жөтелге қарсы, қақырық түсіретін, бронхолитикалық, антисептикалық және т.б.)

(сапониндер)

Жалаң мия, оралдық мия

(дубилді заттар)

Түзу қазтабан

(терпеноидтер)

Биік андыз, салпаңқайың, жебіршөп, кәдімгі қарағай

(көмірсулар)

Қоза, өгей шөп, дәрілік алтей, кәдімгі таңқурай.

(флавоноидтер)

Үштүсті шегіргүл

(эртүрлі химиялық құрылымдар)

Дәрілік түйебұршақ

№1 практикалық сабақ:

Құрамында сапониндері бар өсімдіктер мен шикізаттарды гербарий бойынша оқып-үйрену. Мия тамырын көлденең кесіп дайындап, оны микроскоп арқылы көру.

№ 2 практикалық сабақ:

3 Тематический план и содержание дисциплины

3.1 Тематический план дисциплины

№ п/п	Количество учебного времени при очной форме обучения (час)			
	Наименование разделов и тем	Уровень специалиста среднего звена		
		всего	теория	практика
1	Раздел 1 Введение	2	2	-
2	Тема 1.1 Фармакогнозия, ее задачи и значение в медицине и фармации	2	2	-
3	Раздел 2 Общая часть	18	10	8
4	Тема 2.1 История развития лекарственного промысла и фармакогнозии	2	2	-
5	Тема 2.2 Сырьевая база лекарственного растительного сырья	2	2	-
6	Тема 2.3 Основы процесса заготовок лекарственного растительного сырья. Вредители лекарственного растительного сырья	6	2	4
7	Тема 2.4 Стандартизация лекарственного растительного сырья. Нормативные документы	6	2	4
8	Тема 2.5 Лекарственные растения – источники биологически активных веществ. Классификация лекарственного растительного сырья	2	2	-
9	Раздел 3 Методы анализа лекарственных растений и лекарственного растительного сырья	48	8	40
10	Тема 3.1 Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья	20	4	16
11	Тема 3.2 Микроскопический анализ лекарственного растительного сырья	14	2	12
12	Тема 3.3 Химический анализ лекарственного растительного сырья	14	2	12
13	Раздел 4 Специальная часть	138	54	84
14	Тема 4.1 Лекарственные растения и сырье, действующие на нервную систему	16	6	10
15	Тема 4.2 Лекарственные растения и сырье, действующие в области нервных синапсов	6	2	4

Специальными: СК 1. Обеспечивать процесс реализации фармацевтических товаров согласно установленных норм; СК 2. Обеспечивать сохранность товарно-материальных ценностей в местах их хранения и на всех этапах их движения.	- распознавание лекарственного растительного сырья в аптеках и на складах; - способы применения и хранения. умеет: - определять источник растительного сырья; - определять лекарственное растение; - определять подлинность и доброкачественность лекарственного растительного сырья; - определять хранение лекарственного растительного сырья в аптеках и на складах, анализ лекарственного растительного сырья; - производить сбор, сушку, анализ лекарственного растительного сырья и знать его применение; - определять методы получения лекарственных средств животного происхождения; - определять лекарственное растительное сырье по ключу-определителю; - проводить микро- и макрос-копический анализ лекарственного растительного сырья; - давать заключение о качестве лекарственного растительного сырья; - изучать лекарственные растения по гербариям и наглядным пособиям; - пользоваться нормативно-технической документацией; - давать населению рекомендации по заготовке и применению лекарственного сырья, содержащего те или иные активные вещества; - определять природные соединения, обладающие высокой биологической активностью.
--	---

Шикізаттың сыртқы белгілерін анықтау және шикізаттағы көмірсулардың мазмұнына сапалы реакция өткізу: (кәдімгі таңқурай жапырағына, өгейшөп жапырағына). Жолжелкен жапырағына микроскопиялық талдау жасау.

4.7 тақырып Ішекқұрттар мен паразиттерге қарсы қасиеттері бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар

(фенолды қосылыстар мен олардың гликозидтері)
еркек усасыр
(флавоноидтер)
Кәдімгі түймешетен
(алкалоидтер)
Лобель тамырдарісі
№ 1 практикалық сабақ:
Өсімдіктің сыртқы түрін (еркек усасыр) және шикізат ерекшеліктерін гербарий бойынша оқып-үйрену (кәдімгі түймешетен).

4.8 тақырып Тіндердегі алмасуға әсер ететін дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар (биогенді стимуляторлар, витаминді және т.б.)

(антрацентудырушы)
Алоэ
(флавоноидтар)
үштармақты итошаған
(фенолды қосылыстар және олардың гликозидтері)
сүйекті аққурай, үлкен амми
(витаминдер)
Дәрілік қырмызгүл, қара қарақат, итмұрынның түрлері
Итшомырт тәрізді бүрген
(көмірсулар)
Кәдімгі өрік
(әртүрлі химиялық құрылымдар)
қауырсынды қаланхоэ, орман құлпынайы, кәдімгі інжір
(терпеноидтер)
Дәрілік шалфей
(дубилді заттар)
Қаражидек
№ 1 практикалық сабақ:
Итмұрын жемістері шикізатының сыртқы түрлері ерекшеліктерін гербарий бойынша оқып-үйрену.
№ 2 практикалық сабақ:
Витамин жинақтарына тауарлық талдау өткізу.

4.9 тақырып Қан жүйесіне әсер ететін дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар

(дубилді заттар)

Дәрілік сиырсілекей
(ащылар)
Кәдімгі мыңжапырақ
(фенолды қосылыстар мен олардың гликозидтері)
Кәдімгі атталшын
(флавоноидтер)
Бұрыш таран, айланшөп таран, құс тараны (кыстауыш), егін қарақұмығы
(витаминдер)
қосұялы қалақай, қыздырма қоянжырық
Практикалық сабақ:
Қалақай жапырақтарына микроскопиялық талдау жасау.

4.10 тақырып Қатерлі ісіктер мен созылмалы маскүнемдікті емдеуге қолданылатын дәрілік өсімдіктер мен дәрілік шикізаттар (алкалоидтер)

Қызғылт катарантус, шатасқан тегеуірінгүл, таңғажайып лапыз, үлкен сүйелшөп, түйреуіш плаун.

Практикалық сабақ:

Созылмалы маскүнемдікті емдеуге аралған халық медицинасында қолданылатын өсімдіктердің сыртқы түрін оқып үйрену.

4.11 тақырып Жануарлардан алынған дәрілік шикізаттар

Медицинада жануарлардан алынған шикізаттарды келешекте тиімді пайдалану. Жылан уы. Бал тасушы аралардың өмір тіршілігіндегі өнімдері. Ара балауызы. Медициналық сүліктер, балдыр. Балық майы. Ланолин.

Практикалық сабақ:

Жануарлардан алынған препараттармен жұмыс істеу.

5 тарау Дәрілік өсімдіктер қоры

5.1 тақырып Дәрілік қорды жүргізу. Дәрілік өсімдіктерді гербаризациялау

Ботаникалық зерттеулердің рөлі мен міндеттері. Өсімдіктердің өсу ортасы, ареалы. Өсімдік әлемі картографиясымен танысу. Гербарий дайындауға қойылатын талаптар мен ережелер, гербарий материалдарының сақталу жағдайлары.

Практикалық сабақ:

Өсімдіктер гербарийін дайындау техникасы және олардың сақталу жағдайлары.

5.2 тақырып Дәрілік өсімдік шикізаттар қорын анықтау әдістері

Дәрілік өсімдіктердің әртүрлі топтарына арналған шикізат қорларының тығыздығын анықтайтын әдістерді таңдау.

Биологиялық, эксплуатациялық қор мөлшерін есептеу.

Дәрілік өсімдік шикізаттарын дайындаудың жыл сайынғы шектеулі көлемі.

Практикалық сабақ:

Дәрілік өсімдік шикізаттарын дайындаудың жыл сайынғы шектеулі көлемін,

2 Планируемые результаты обучения дисциплины

Результаты обучения, запланированные в стандарте и образовательной программе	Результаты, запланированные в типовой учебной программе
Обучающийся должен обладать следующими компетенциями Базовыми: БК 1. Распознавать основные исторические эпохи и периоды, факты и события развития Казахстана, заслуги исторических и современных деятелей Казахстана, иметь представление о современном мире как духовной, культурной, интеллектуальной и экологической ценности; БК 2. Владеть государственным языком и языками межнационального общения, лексическим и грамматическим минимумом иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности, знать основы делового языка, грамотно использовать профессиональную лексику. Профессиональными: ПК 1. Знать историю развития отдельных фармацевтических дисциплин, понимать и правильно применять используемые термины в любой области науки, техники и производства, значения основных фармацевтических терминов, сохранившихся до наших дней; ПК 2. Определять структуру управления лекарственного обеспечения населения РК, нормативно-правовую и законодательную базу в сфере обращения лекарственных средств, правила организации работы в основных звеньях товаропроводящей системы фармацевтического рынка, виды и структуры аптечных организаций;	В результате изучения дисциплины обучающийся: знает: - определение фармакогнозии как науки, значение и роль в практической деятельности фармацевта; - термины, понятия; - историю развития сырьевого промысла; - источники лекарственного растительного сырья; - культивирование и интродукцию, охраняемые мероприятия по сохранению некоторых видов лекарственных растений; - законы экологии; - распознавание лекарственного растительного сырья, места обитания; - химический состав лекарственных растений; - виды нормативно-технической документации; - общие правила сбора и заготовки лекарственного растительного сырья; - ядовитые лекарственные растения и правила работы с ними; - общие правила и требования к сушке; - общую характеристику группы лекарственных растений; - основные признаки лекарственных растений; - методы анализа лекарственного растительного сырья; - описание лекарственного сырья; - характеристику внешних признаков лекарственного сырья животного происхождения; - виды лекарственных средств;

1 Пояснительная записка

Настоящая типовая учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом образования РК по специальности 0306000 - «Фармация» квалификации 0306013 - «Фармацевт». Типовая учебная программа предназначена для реализации требований к уровню подготовки фармацевтов и является основой для разработки рабочей учебной программы учебным заведением.

Общий объем на изучение предмета составляет 246 часов, из них 90 часов предусмотрено на теоретические занятия и 156 часов на практические занятия, что предполагает усвоение теоретических знаний и практических навыков в области фармакогнозии в полном объеме. При определении объема учебной нагрузки обучающихся по специальности 0306000 - «Фармация» организация образования имеет право изменять объем учебного времени, выделенного в типовом учебном плане на изучение дисциплины в пределах 10-20%, при сохранении общего объема учебного времени, предусмотренного учебным планом ГОСО РК 4.05.150-2010.

В типовой учебной программе уделяется большое внимание общим вопросам фармакогнозии как основы деятельности фармацевтического работника с лекарственными растениями и сырьем. Лекарственные растения, подлежащие изучению, расположены по группам в соответствии с химической классификацией. Дан общий план изучения отдельных лекарственных растений. Определена роль лекарственных растений в медицине и фармации, лекарственных средств, получаемых из лекарственно-растительного сырья и форм их выпуска.

Программа предусматривает интеграцию с другими фармацевтическими дисциплинами: ботаника, фармакология, технология лекарственных форм, органическая химия, неорганическая химия, аналитическая химия, а также с общепрофессиональными дисциплинами.

Программой определены базовые, профессиональные и специальные компетенции.

Предмет включает в себя следующие разделы:

- введение;
- общая часть;
- методы анализа лекарственного растительного сырья;
- специальная часть;
- ресурсоведение лекарственных растений;
- охрана и рациональное использование лекарственных растений. Экология растений;
- лекарственные растения в народной медицине. Понятие о гомеопатии;
- понятия о современной фитотерапии.

биологиялық, эксплуатациялық қор мөлшерін есептеу, шикізат қорын анықтау үшін міндеттерді шешу.

6 тарау Дәрілік өсімдіктерді қорғау және тиімді қолдану. Өсімдіктер экологиясы

6.1 тақырып Өсімдіктер экологиясының заңнамалық негіздері

Қазақстан Республикасының Конституциясындағы табиғат қорын және қоршаған ортаны қорғау мәселелері.

Дәрілік жабайы өсімдіктерді қорғауды ұйымдастырудағы қорықтардың рөлі. «Қызыл кітап» және де басқа қорғау шаралары.

Дәрілік өсімдіктер қорын тиімді пайдалану жүйесі.

6.2 тақырып Өсімдіктер экологиясы туралы жалпы түсінік

Дәрілік өсімдіктер экологиясы. Өсімдіктер экологиясына әсер етуші факторлар, экологиялық жағдайды оңалтуға бағытталған шаралар. Экологиялық жағдайды ескере отырып, дәрілік өсімдіктер қорын пайдалану. Тұрғындарға экологиялық тәрбие беру.

7 тарау Халық медицинасындағы дәрілік өсімдіктер. Гомеопатия туралы түсінік

7.1 тақырып Қолдану тарихына және амалдарына байланысты халық медицинасында қолданылатын дәрілік өсімдіктер

Халық медицинасының анықтамасы. Өсімдіктермен емдеудің эмпириялық тәсілдері. Дәстүрлі және халық медицинасы түрлерінің қысқаша тарихи жазбалары. Үй жағдайында өсірілетін өсімдіктерден дайындалатын дәрілерге жалпы түсініктеме беру.

7.2 тақырып Халық медицинасында жиі қолданылатын және емдеу үшін тиімді өсімдіктері

Шоңайна, асқабақ, сұлы, алтын ус, шаға, коланхое.

Жергілікті халық медицинасы тәжірибелерін есепке ала отырып, басқа да дәрілік өсімдіктер оқытылады.

8 тарау Қазіргі фитотерапия туралы түсінік

8.1 тақырып Қазіргі фитотерапияның алатын орны

Фитотерапия анықтамасы. Фитотерапия ережелері. Фитотерапиядағы түбегейлі көрсетімдер мен шектеулер. Фитотерапиялық заттарды қолдану үлгілері.

Қазіргі медицинада өсімдік тәрізді дәрілік заттарды қолдану (шөптермен емдеу).

8.2 тақырып Фитотерапия бойынша дәрілік өсімдіктердің шығуы және жіктелуі

Галенді препараттар. Неогаленді препараттар. Құрамы жеке химиялық заттардан тұратын дәрілік өсімдіктер базасындағы дәрілер.

ББҚ (биологиялық белсенді қоспалар) ретінде қолданылатын дәрілік өсімдіктер.

Практикалық сабақ:

Аталған аймақта дәріханаларда сатылатын өсімдіктерден жасалған дәрілік заттардың кестесін құру және оқып үйрену, оларды қандай аурулар кезінде қолдануға болатындығын көрсету.

4 Білім беру үдерісін ұйымдастыруға және жүзеге асыруға қойылатын талаптар

Құзіреттілік амалдарды жүзеге асыру білім алушылардың кәсіптік дағдыларын дамыту және қалыптастыру мақсатында аудиториядан тыс жұмыстармен бірлесе отырып, теориялық және практикалық сабақтарды (компьютерлік технологиялар, іскерлік және рөлдік ойындар, нақты жағдаяттарды талқылау, психологиялық және басқа да тренингтер) өткізудің белсенді және интерактивті үлгілерін оқу үдерісінде кеңінен қолдануды қарастыру қажет.

Білім алушылар қазіргі кәсіптік дерекқорларға қолжетімді болуы тиіс және ақпараттарды жедел жинау және ақпараттармен алмасу мүмкіндігімен, жылдамдығы жоғары Интернетті қолдану арқылы ақпараттық анықтамалық және ізденіс жүйесімен қамтамасыз етілуі тиіс.

Пәннің жұмыс оқу бағдарламасында меңгерілген білімдеріне, іскерліктеріне және алған құзіреттіліктеріне сәйкес оқытудың соңғы нәтижелері нақты жүйеленуі тиіс.

5 Оқытудың жоспарланған нәтижелерін бақылау

Білім деңгейін тексеру үлгісіне негізгі, ағымды, аралық қорытынды бақылау жатады. Бақылау үлгілерін өткізуде таңдау құқығы қарастырылған. 0306000 - «Фармация» мамандығының 2010 жылғы ҚР МЖМБС-на сәйкес Фармакогнозия пәні бойынша 4 семестрде қорытынды емтихан өткізу қарастырылған.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	26
2. Планируемые результаты обучения дисциплины	27
3. Тематический план и содержание дисциплины	29
4. Требования к условиям организации и реализации образовательного процесса	40
5. Контроль планируемого результата обучения	40
6. Литература и средства обучения	41

Настоящая программа не может быть тиражирована и распространена без разрешения Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

Авторы:

1. Мурзагулова З.Г. – директор колледжа «Даналық», г. Астана;
2. Джунушалиева Ч.У. – преподаватель фармакогнозии колледж «Даналық», г. Астана.

Эксперты:

1. Бимурзаев А.А. – профессор кафедры фармацевтических дисциплин АО «Медицинский университет Астана», кандидат фармацевтических наук, доцент;
2. Ахметова С.З. – заведующая аптекой главной военной поликлиники Министерства обороны РК г. Астана;
3. Копжасар С.К. – заведующая аптекой ТОО «Емдік заттар» г. Астана.

1 РАЗРАБОТАНА и ВНЕСЕНА Республиканским центром инновационных технологий медицинского образования и науки и колледж «Даналық» г. Астана.

2 ВВЕДЕНА впервые.

3 ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА разработана в соответствии с государственным общеобязательным стандартом образования 2010 года по специальности 0306000 - «Фармация» квалификации 0306013 - «Фармацевт».

4 ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 августа 2010 года № 604.

6 Әдебиеттер және оқу құралдары**6.1 Негізгі әдебиеттер****Мемлекеттік тілде:**

1. Фармакогнозия. Махатов Б.К., Патсаев А.К., Орынбасарова К.К., Кадишаева Ж.А. 2011.

Орыс тілінде:

1. Фармакогнозия. Муравьева Д.А. – М., 2007.
2. Фармакогнозия. Сокольский И.Н., Самылина И.А., Беспалова Н.В. – М.: Медицина. 2003.
3. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. И.А. Самылиной. – М., 2010. – 200 с.

6.2 Қосымша әдебиеттер**Мемлекеттік тілде:**

1. Қазақстанның дәрілік өсімдіктері және оның қолданылуы. Көкенов М.К., Әдекенов С.М. – Алматы, «Ғылым», 1998.

Орыс тілінде:

1. Клиническая фармакология: учебник + CD / под ред. В.Г. Кукеса – 4-е изд., перераб. и доп. – М., 2009. – 1056 с.
2. Лекарственные растения в народной медицине. Большая энциклопедия. – М., «Издательство дом ННС», 2007.
3. Определение ресурсов, заготовка, сушка и стандартизация лекарственного растительного сырья. Бимурзаев А.А. – Астана, 2009 .
4. Путешествие в мир фармакогнозии. Пронченко Г.Е. – М., 2010. – 176 с.
5. Современная фитотерапия: учебное пособие. Турищев С.Н. – М., 2007. – 448 с.
6. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи: учебное пособие / под ред. И.А. Самылиной. – М., 2010. – 164 с.
7. Большая энциклопедия «Лекарственные растения в народной медицине». Москва, «Издательство дом ННС». 2007.

6.3 Оқу құралдары:

- оқулықтар;
- дәрістер;
- тесттік тапсырмалар;
- жағдаяттық есептер;
- кестелер;
- дәрілік өсімдіктердің гербарийлері;
- жинақтар.

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ФАРМАКОГНОЗИЯ

Специальность: 0306000 - «ФАРМАЦИЯ»

Квалификация: 0306013 - «Фармацевт»

Объем часов - 246

Астана 2010