

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»
Медицинский институт
Кафедра фармации

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета Университета
от «19» января 2024 г., протокол № 8

Ректор

_____ / А.В. Дамдинов

Номер внутривузовской регистрации

_____ 62-ОП-24 _____

Рабочая программа практики
Учебная практика

Практика по фармакогнозии

Специальность
33.05.01 Фармация

Квалификация
провизор

Форма обучения
очная

Улан-Удэ
2024

Цель практики – закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, полученных при освоении дисциплины «Фармакогнозия», приобретение им первичных профессиональных умений навыков и компетенций по вопросам заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, а также развитие навыков, необходимых для выполнения научно- исследовательской работы.

Задачи практики:

знакомство с организацией и проведением заготовок лекарственного растительного сырья в Бурятии; сырьевая база лекарственных растений флоры Бурятии;

знакомство и освоение приемов культивирования лекарственных растений;

освоение рациональных приемов сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья и приведения его в стандартное состояние;

совершенствование умения определять дикорастущие лекарственные растения, а также морфологическое описание важнейших лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» экземпляров. Гербаризация лекарственных растений;

освоение приемов сбора лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листья, травы, кора, плоды, семена, подземные органы);

изучение основных фундаментальных и прикладных проблем в области лекарственных растений

Вид практики и способ проведения практики: учебная, стационарная.

Тип практики: практика по фармакогнозии

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной учебной практики должен:

Знать:

- методы определения ресурсов дикорастущих лекарственных растений Бурятии на примеретравянистых, древесных и кустарниковых растений;

- основные приемы возделывания лекарственных растений и применять их на практике;

- правила хранения, требования к качеству упаковки, маркировке ЛРС;

- способы борьбы с амбарными вредителями;

- методологию постановки научных задач и их экспериментальную реализацию

Уметь:

- определять по внешним признакам лекарственные растения в различных сообществах и местообитаниях, пользуясь определителем

- отличать лекарственные растения от возможных видов, являющихся примесями;

- собирать лекарственное растительное сырье различных морфологических групп (листья, травы, цветки, подземные органы, плоды, семена, кору) с учетом рационального использования ресурсов;

- проводить гербаризацию растений различных жизненных форм (деревья, кустарники, травянистые растения);

- применять основные приемы возделывания лекарственных растений на практике;

- проводить первичную обработку и сушку ЛРС, приводить сырье в стандартное состояние;

- работать с научной литературой и анализировать информацию.

Владеть:

- навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном виде;

- навыками заготовки лекарственного растительного сырья как от дикорастущих, так и от культивируемых видов;

- навыками оформления и защиты научных работ.

Место практики в структуре образовательной программы

Практика входит в обязательную часть ОПОП ВО по направлению подготовки 33.05.01 Фармация Б2.О.04(У), проводится в 6 семестре.

В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы на основе ФГОС по данному направлению подготовки:

- знает принципы биологических, физико-химических, химических, математических методов (ОПК-1.1),
- обосновывает выбор того или иного метода исследования или изготовления лекарственных препаратов (ОПК-1.2),
- осуществляет сортировку поступающих лекарственных средств, других товаров аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям, режиму хранения особых групп лекарственных средств, другой продукции (ПК-3.1).

Место и сроки проведения практики

Практика проводится на базе кафедры фармации и ботанического сада ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова».

Объем и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц 216 академических часов (4недели), в т. ч. в форме практической подготовки 194 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап. Введение в практику. Организационные аспекты учебной практика по фармакогнозии	8	2
2.	Экспериментальный этап: знакомство с дикорастущими лекарственными растениями в различных местообитаниях, гербаризация растений	25	5
	Определение и морфологическое описание лекарственных растений	18	2
	Работа по определению запасов лекарственных растений	18	2
	Основные приемы возделывания различных лекарственных растений	18	2
	Организация заготовки лекарственного растительного сырья	18	2
	Приемы сбора первичной переработки, сушки растительного сырья	18	2
	Порядок проведения анализа лекарственного растительного сырья	18	2
	Упаковка, маркировка, хранение лекарственного растительного сырья	18	2
3	Заключительный этап. Оформление отчета по практике	14	6
	Зачетное занятие по практике.	14	2

Разделы (этапы) практики

Этап 1. Подготовительный этап Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.

Семестр 6

10(0) ч. Правила работы с ядовитыми и сильнодействующими растениями. Основные приемы и правила гербаризации, ведения дневника. Морфологический и систематический гербарий. Составление списка изученных лекарственных растений по группам (растения, содержащие витамины, полисахариды, сердечные гликозиды, сапонины и др.)

Этап 2. Экспериментальный этап

Семестр 6

30 (0) ч. Знакомство с лекарственными растениями, растущими в различных местообитаниях. Описание лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых растений». Гербаризация. Заготовка ЛРС. (30 часов)

20 (0) ч. Определение и морфологическое описание лекарственных растений: Камеральная обработка собранных материалов. Сушка растений, монтировка гербария. (20 часов)

20 (0) ч. Работа по определению запасов лекарственных растений: Определение ресурсов дикорастущих лекарственных растений с использованием различных методов определения урожайности. Расчет эксплуатационного запаса, объема ежегодных промышленных заготовок с учетом воспроизводства дикорастущих лекарственных растений.

20 (0) ч. Основные приемы возделывания различных лекарственных растений: Освоение основных приемов возделывания лекарственных растений: подготовка почвы, посев (посадка), подкормка, окучивание, вершкование, прополка, уборка. Изучение технологических инструкций по возделыванию, уборке и сушки ЛРС.

20 (0) ч. Организация заготовки лекарственного растительного сырья. Обработка практических навыков по сбору лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листья, травы, коры и пр.) (20 часов).

20 (0) ч. Приемы сбора первичной переработки, сушки растительного сырья Организация заготовок лекарственного растительного сырья. Сырьевая база лекарственных растений. Основные заготовительные организации. Отработка практических навыков сбора ЛРС различных морфологических групп. Проверка знаний по правильной сушке и проведению сырья в стандартное состояние для ЛРС различных групп

20 (0) ч. Порядок проведения анализа лекарственного растительного сырья Освоение экспресс методов фитохимического анализа лекарственного растительного сырья в полевых и лабораторных условиях.

20 (0) ч. Упаковка, маркировка, хранение лекарственного растительного сырья. Правила хранения лекарственного растительного сырья в условиях склада, завода, аптеки с учетом требований нормативных документов. Способы борьбы с амбарными вредителями. Упаковка, маркировка и способы транспортирования, хранящегося лекарственного растительного сырья.

Этап 3. Заключительный этап.

Семестр 6

20 (0) ч. Оформление отчета по практике. Камеральная обработка собранных материалов. Монтировка гербария. Оформление дневника практики.

16 (0) ч. Зачетное занятие по практике. Защита отчета и дневника по практике

БРС

Семестр	Контрольные точки	Баллы
6	Текущий контроль в разделе «Этап 1. Подготовительный этап»	
	Составление плана прохождения практики	10
6	Текущий контроль в разделе «Этап 2. Экспериментальный этап»	
	Обработка полученной информации	40
	Анализ полученной информации	30
6	Заключительный этап	
	Подготовка проекта отчета	10
	Защита отчета	10
Итого за практику: 100		

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике

По результатам практики в зачетную книжку выставляется итоговая оценка, которая складывается из следующих оценок:

- оценка тестирования и решения ситуационных задач;
- оценка за ведение дневника;
- защиту оформленного отчета.

Содержание и структура зачета

1. Тестирование
2. Собеседование
3. Ситуационная задача

Суммарно на зачете по практике можно получить максимум 100 баллов.

Баллы за работу в течение практики распределяются следующим образом:

20 баллов - посещение практики. Если нет ни одного пропуска, ставится 20 баллов, за каждый пропуск вычитается 1 балл. Если практика пропущена по уважительной причине (по болезни, подтвержденной документально, официальное освобождение деканата для участия в различных мероприятиях), то балл не вычитается.

0-20 баллов – заполнение дневника и отчетной документации.

0-60 баллов – тестирование, собеседование, решение ситуационных задач.

Шкала соответствия рейтинговых баллов оценкам пятибалльной шкалы:

1) Оценка «отлично» (91–100 баллов) ставится студенту, который при тестировании набрал больше 91%. Дневник по практике и отчетные документы оформлены студентом, согласно требованиям настоящей рабочей программы, дан развернутый ответ на вопрос, решена ситуационная задача

2) Оценка «хорошо» (77–90 баллов) ставится студенту, который при тестировании набрал 75-90%. Однако при решении ситуационных задач и собеседовании допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. Дневник по практике и отчетные документы оформлены студентом, согласно требованиям настоящей рабочей программы, дан ответ на вопрос, решена ситуационная задача

3) Оценка «удовлетворительно» (61–76 баллов) ставится студенту, который при тестировании набрал 61-75%. При решении ситуационных задач и собеседовании допущены существенные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. Дневник по практике и отчетные документы оформлены студентом, согласно требованиям настоящей рабочей программы.

4) Оценка «неудовлетворительно» (менее 61 балла) ставится студенту, который при тестировании набрал менее 61%. При решении ситуационных задач и собеседовании дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками. Дневник и отчетные документы оформлены частично.

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ ПО ФАРМАКОГНОЗИИ

Выберите один правильный ответ

1. Время заготовки лекарственного растительного сырья горца птичьего

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) цветение
- г) плодоношение

2. Время заготовки лекарственного растительного сырья багульника болотного

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) цветение
- г) плодоношение

3. Время заготовки лекарственного растительного сырья калины обыкновенной

- а) начало вегетации
- б) бутонизация

- в) цветение
- г) плодоношение

4. Время заготовки лекарственного растительного сырья аралии маньчжурской

- а) начало вегетации
- б) конец вегетации
- в) цветение
- г) плодоношение

5. Время заготовки лекарственного растительного сырья одуванчика лекарственного

- а) начало вегетации
- б) конец вегетации
- в) цветение
- г) плодоношение

6. Время заготовки лекарственного растительного сырья крапивы двудомной

- а) начало вегетации
- б) конец вегетации
- в) цветение
- г) плодоношение

7. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Bidens tripartita*

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) начало цветения
- г) конец вегетации

8. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Taraxacum officinale*

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) начало цветения
- г) конец вегетации

9. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Viburnum sargentii*

- а) плодоношение
- б) бутонизация
- в) начало цветения
- г) конец вегетации

10. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Aralia mandshurica*

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) начало цветения
- г) конец вегетации

11. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Tilia cordata*

- а) начало вегетации
- б) конец вегетации
- в) цветение
- г) плодоношение

12. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Sorbus aucuparia*

- а) начало вегетации
- б) конец вегетации
- в) начало плодоношения
- г) плодоношение

13. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Menyanthes trifoliata*

- а) цветение
- б) начало цветения
- в) цветение - до растрескивания плодов
- г) плодоношение

14. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Hypericum perforatum*

- а) цветение - до растрескивания плодов
- б) начало цветения
- в) цветение - до появления незрелых плодов
- г) плодоношение

15. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Capsella bursa-pastoris*

- а) цветение - до растрескивания плодов
- б) начало цветения
- в) начало плодоношения
- г) плодоношение

16. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Plantago major*

- а) цветение - до растрескивания плодов
- б) цветение
- в) начало плодоношения
- г) плодоношение

17. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Padus asiatica*

- а) цветение - до растрескивания плодов
- б) цветение
- в) начало плодоношения
- г) плодоношение

18. Время заготовки лекарственного растительного сырья *Tanacetum boreale*

- а) цветение - до растрескивания плодов
- б) начало цветения
- в) начало плодоношения
- г) цветение

19. Морфологическое описание - листья супротивные, глубоко трехраздельные, цветки трубчатые, желтые, собраны в крупные плоские корзинки, плод - семянка с двумя зазубренными остями соответствует лекарственному растению

- а) тысячелистник обыкновенный
- б) сушеница топяная
- в) череда трехраздельная
- г) ромашка зеленая

20. Морфологическое описание - кустарник, стебли с многочисленными шипами, листья пятипальчатосложные, длинночерешковые, листочки овальные с заостренной верхушкой, остро двоякозубчатые, цветки собраны в шаровидные многоцветковые зонтики, плоды многообразные, черные, блестящие - соответствует лекарственному растению

- а) аралия маньчжурская
- б) элеутерококк колючий
- в) диоскорея ниппонская
- г) малина обыкновенная

21. Морфологическое описание - листья широкоэллиптические в прикорневой розетке, суженные в черешок, с одной голой стрелкой, заканчивающейся цилиндрическим колосом - соответствует лекарственному растению

- а) мать-и-мачеха
- б) одуванчик лекарственный
- в) ландыш Кейске
- г) подорожник большой

22. Элеутерококк колючий от акантопанакса сидячецветкового позволяет отличить морфологический признак

- а) жизненная форма
- б) форма листовой пластинки
- в) характер листорасположения
- г) характер соцветия

23. Тысячелистник обыкновенный от птармики позволяет отличить морфологический признак

- а) характер стебля
- б) тип соцветия
- в) характер листорасположения
- г) рассеченность листовой пластинки

24. Отдельно от других видов сырья хранят сырье лекарственного растения

- а) пастушья сумка
- б) подорожник большой

- в) чистотел большой
- г) календула обыкновенная

25. Отдельно от других видов сырья хранят сырье лекарственного растения

- а) шиповник даурский
- б) подорожник большой
- в) мать-и-мачеха
- г) бадан толстолистный

26. Отдельно от других видов сырья хранят сырье лекарственного растения

- а) спорыш
- б) вахта трехлистная
- в) черемуха обыкновенная
- г) брусника обыкновенная

27. Отдельно от других видов сырья хранят сырье лекарственного растения

- а) толокнянка обыкновенная
- б) мать-и-мачеха
- в) горец змеиный
- г) багульник болотный

28. При первичной обработке сырья подорожника проводят операцию

- а) определение содержания полисахаридов
- б) определение влажности
- в) удаление цветочных стрелок
- г) сушка

29. При первичной обработке сырья кровохлебки проводят операцию

- а) определение минеральной примеси
- б) определение влажности
- в) сушка
- г) очистка от земли

30. При первичной обработке сырья сушеницы проводят операцию

- а) удаление корней
- б) сушка
- в) определение количества минеральной примеси
- г) удаление частей других растений

31. Название растения, которое является викарным видом крапивы двудомной, произрастающим на Дальнем Востоке

- а) *Urtica dioica*
- б) *Urtica urens*
- в) *Lamium album*
- г) *Urtica angustifolia*

32. Название растения, которое является викарным видом рябины обыкновенной, произрастающим на Дальнем Востоке

- а) *Sorbus aucuparia*
- б) *Sorbus amurensis*
- в) *Sorbus asiatica*
- г) *Sorbus sargentii*

33. Название растения, которое является викарным видом подорожника большого, произрастающим на Дальнем Востоке

- а) *Plantago major*
- б) *Plantago asiatica*
- в) *Plantago media*
- г) *Plantago stepposa*

34. Сырьевая фитомасса, образованная товарными экземплярами на участках, пригодных для промысловых заготовок, называется

- а) урожайность
- б) биологический запас
- в) эксплуатационный запас
- г) ежегодный объем заготовок

35. Величина сырьевой фитомассы лекарственного растения, собранная с единицы площади

заросли, называется

- а) урожайность
- б) биологический запас
- в) эксплуатационный запас
- г) ежегодный объем заготовок

36. Способ размножения календулы лекарственной

- а) вегетативно корневищами
- б) семенами
- в) вегетативно корнями
- г) черенками

37. Способ размножения ромашки аптечной

- а) вегетативно корневищами
- б) семенами
- в) вегетативно корнями
- г) черенками

38. Способ размножения мать-и-мачехи

- а) вегетативно корневищами
- б) корзинками
- в) вегетативно корнями
- г) черенками

39. Примесью к айру болотному является растение

- а) смилацина
- б) лопух войлочный
- в) рогоз
- г) грушанка

40. Сырье ландыша от примесей позволяет отличить макропризнак

- а) количество жилок
- б) характер жилкования
- в) край листовой пластинки
- г) основание листовой пластинки

41. Примесью к мать-и-мачехе является растение

- а) купена
- б) прилипало
- в) касатик
- г) яснотка

42. Примесью к элеутерококку является растение

- а) калопанакс семилопастной
- б) аралия маньчжурская
- в) акантопанакс сидячецветковый
- г) женьшень настоящий

43. В Красную книгу РФ занесено лекарственное растение, произрастающее на Дальнем Востоке

- а) багульник болотный
- б) элеутерококк колючий
- в) заманиха высокая
- г) ландыш майский.

44. В Красную книгу РФ занесено лекарственное растение, произрастающее на Дальнем Востоке

- а) сушеница топяная
- б) бадан тихоокеанский
- в) секурина полукустарниковая
- г) барбарис амурский.

45. В Красную книгу РФ занесено лекарственное растение, произрастающее на Дальнем Востоке

- а) липа амурская
- б) боярышник даурский
- в) диоскорея ниппонская

г) вахта трехлистная

46. Заготовку лекарственного растительного сырья диоскореи ниппонской на заросли проводят через определенное время

- а) год
- б) три года
- в) двадцать лет
- г) десять лет

47. Заготовку лекарственного растительного сырья черемухи азиатской проводят периодически

- а) ежегодно
- б) через два года
- в) через пять лет
- г) через шесть лет.

48. К однолетним относится культивируемое лекарственное растение

- а) мать-и-мачеха
- б) кориандр посевной
- в) зверобой продырявленный.
- г) тмин обыкновенный

49. К двулетним относится культивируемое лекарственное растение

- а) календула лекарственная
- б) зверобой продырявленный
- в) тмин обыкновенный
- г) кориандр посевной

50. К многолетним относится культивируемое лекарственное растение

- а) анис обыкновенный
- б) мята перечная
- в) календула лекарственная
- г) кориандр посевной

51. Перед посадкой проводят тепловую стратификацию семян растения

- а) кориандр посевной
- б) календула лекарственная
- в) анис обыкновенный
- г) ромашка аптечная

52. На Дальнем Востоке ведут заготовку сырья дикорастущего растения

- а) белена черная
- б) ромашка аптечная
- в) аир болотный
- г) крушина ольховидная

53. На Дальнем Востоке введено в культуру лекарственное растение

- а) заманиха высокая
- б) катарантус розовый
- в) ромашка зеленая
- г) мята перечная

54. На территории Дальнего Востока только в культивируемом виде произрастает лекарственное растение

- а) калина Саржента
- б) облепиха крушиновидная
- в) пижма северная
- г) липа амурская

55. На территории Дальнего Востока как одичалое произрастает лекарственное растение

- а) крапива узколистная
- б) мать-и-мачеха
- в) бессмертник песчаный
- г) багульник болотный.

56. На территории Приморского края для заготовки культивируется лекарственное растение

- а) элеутерококк колючий

- б) ландыш Кейске
- в) аралия маньчжурская
- г) женьшень

57. На территории Дальнего Востока культивируется и произрастает в диком виде лекарственное растение

- а) календула лекарственная
- б) спорыш
- в) калина Саржента
- г) крапива двудомная

58. Лекарственное растительное сырье *Aralia mandshurica*

- а) rhizomata et radices
- б) rhizomata cum radicibus
- в) rhizomata
- г) radices

59. Лекарственное растительное сырье *Valeriana officinalis*

- а) rhizomata et radices
- б) rhizomata cum radicibus
- в) rhizomata
- г) radices

60. Лекарственное растительное сырье *Inula helenium*

- а) rhizomata et radices
- б) rhizomata cum radicibus
- в) herba
- г) radices

61. Лекарственное растительное сырье *Urtica dioica*

- а) rhizomata et radices
- б) folia
- в) herba
- г) radices

62. Лекарственное растительное сырье *Polygonum aviculare*

- а) rhizomata et radices
- б) folia
- в) herba
- г) radices

63. Лекарственное растительное сырье *Bidens tripartita*

- а) rhizomata et radices
- б) folia
- в) herba
- г) radices

64. Лекарственное растительное сырье *Taraxacum officinale*

- а) rhizomata et radices
- б) folia
- в) herba
- г) radices

65. Морфологический признак: четырехгранный стебель, листья супротивные относится к растениям семейства

- а) Polygonaceae
- б) Lamiaceae
- в) Rosaceae
- г) Asteraceae

66. Морфологический признак: соцветие – зонтик относится к растениям семейства

- а) Apiaceae
- б) Brassicaceae
- в) Rosaceae
- г) Polygonaceae

67. Морфологический признак: наличие раструбов относится к растениям семейства

- а) Brassicaceae

- б) Apiaceae
- в) Rosaceae
- г) Polygonaceae

68. Морфологический признак: цветок двугубый относится к растениям семейства

- а) Apiaceae
- б) Rosaceae
- в) Asteraceae
- г) Lamiaceae

69. Морфологический признак: Цветки сложные в соцветии корзинка относится к растениям семейства

- а) Apiaceae
- б) Rosaceae
- в) Asteraceae
- г) Lamiaceae

70. К классу двудольных относится лекарственное растение

- а) кукуруза обыкновенная
- б) аир болотный
- в) ландыш Кейске
- г) черника обыкновенная

71. Лекарственное растительное сырье "Листья", как правило, заготавливают в определенный период вегетации

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) цветение
- г) плодоношение

72. Лекарственное растительное сырье "Траву", как правило, заготавливают в определенный период вегетации

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) цветение
- г) плодоношение

73. Лекарственное растительное сырье "Корни", как правило, заготавливают в определенный период вегетации

- а) начало вегетации
- б) бутонизация
- в) цветение
- г) конец вегетации

74. К официальным растениям относится вид хвоща

- а) луговой
- б) полевой
- в) лесной
- г) топяной

75. К официальным растениям относится вид череды

- а) поникающая
- б) лучевая
- в) трехраздельная
- г) мелкоцветковая

76. К официальным растениям относится вид крапивы

- а) глухая
- б) двудомная
- в) узколистная
- г) жгучая

77. Для растений семейства Apiaceae характерно соцветие

- а) щиток
- б) головка
- в) зонтик
- г) кисть

- 78. Для растений семейства Fabaceae характерен плод**
- а) листовка
 - б) вислоплодник
 - в) стручок
 - г) боб
- 79. Растения семейства Rosaceae имеют разнообразные плоды**
- а) яблоко, ложная сухая ягода, коробочка
 - б) яблоко, орешек, костянка
 - в) семянка, орешек, костянка
 - г) семянка, листовка, стручок
- 80. Узловатые стебли с раструбами являются характерным признаком растений семейства**
- а) Ranunculaceae
 - б) Polygonaceae
 - в) Urticaceae
 - г) Apiaceae
- 81. Соцветие "Зонтик" характерно для растения семейства**
- а) Valerianaceae
 - б) Araliaceae
 - в) Fabaceae
 - г) Polygonaceae
- 82. Для растений класса однодольных характерен признак**
- а) цветки 5 - членные
 - б) стержневая корневая система
 - в) жилкование дугопараллельнонервное
 - г) цветки 4 - членные
- 83. Для растений класса однодольных характерна форма листьев**
- а) тройчатая
 - б) пальчатая
 - в) сердцевидная
 - г) эллиптическая
- 84. Для листьев семейства Convallariaceae характерно жилкование**
- а) параллельное
 - б) дуговидное
 - в) перистое
 - г) сетчатое
- 85. Эндемиком Дальнего Востока является лекарственное растение**
- а) крапива узколистная
 - б) аралия маньчжурская
 - в) кровохлебка лекарственная
 - г) вахта трехлистная
- 86. На Дальнем Востоке произрастает реликтовое растение**
- а) ромашка зеленая
 - б) шиповник даурский
 - в) заманиха высокая
 - г) боярышник даурский
- 87. Эндемиком Дальнего Востока является лекарственное растение**
- а) унгерния Виктора
 - б) зверобой большой
 - в) лимонник китайский
 - г) мачок желтый
- 88. К классу однодольных относится лекарственное растение**
- а) подорожник большой
 - б) ромашка зеленая
 - в) крапива двудомная
 - г) ландыш Кейске
- 89. К классу двудольных относится лекарственное растение**
- а) кукуруза обыкновенная

- б) аир болотный
- в) ландыш Кейске
- г) ромашка зеленая

90. После цветения заготавливают сырье лекарственного растения

- а) пижма обыкновенная
- б) горец птичий
- в) мать-и-мачеха
- г) подорожник большой

91. Во время цветения заготавливают сырье лекарственного растения

- а) калина обыкновенная
- б) рябина черноплодная
- в) липа сердцелистная
- г) вахта трехлистная

92. Для листьев мать-и-мачехи характерны макропризнаки

- а) голые, в месте обрыва черешка нитевидные жилки
- б) продолговато-яйцевидные с густой сетью жилок, сильно выступающих снизу, край неравномерно-городчатый
- в) округлосердцевидные, выемчатые, снизу беловойлочные
- г) широкоэллиптические, цельнокрайние, с продольными дугообразными жилками

93. Под доброкачественностью ЛРС понимают соответствие сырья

- а) срокам годности
- б) содержанию действующих веществ
- в) своему наименованию
- г) всем требованиям НД

94. Органической примесью ЛРС называют части

- а) растения, утратившие естественную окраску
- б) других неядовитых растений
- в) других ядовитых растений
- г) этого же растения, не подлежащие сбору

95. Минеральная примесь в ЛРС – это

- а) земля, стекло, мелкие камешки, песок, пыль
- б) примесь любых веществ минерального происхождения
- в) комочки земли, мелкие камешки, песок
- г) осадок, полученный после взмучивания навески сырья с 10 мл воды

96. Укажите название ЛРС, приведенного ниже: листья широкояйцевидные, цельнокрайние, голые, с 3-9 продольными дугообразными жилками, в месте обрыва черешка жилки нитевидные

- а) крапива двудомная
- б) подорожник большой
- в) мать-и-мачеха
- г) эвкалипт серый

97. На ДВ произрастает викарный вид подорожника

- а) маньчжурский
- б) даурский
- в) средний
- г) азиатский

98. В медицине разрешено использовать сырье, заготавливаемое от растения *Plantago*:

- а) *lanceolata*
- б) *maritima*
- в) *media*
- г) *major*

99. *Actium lapra* — это латинское название растения:

- а) мать-и-мачеха.
- б) подорожник большой.
- в) ламинария сахаристая.
- г) лопух большой

100. Сырье пастушьей сумки заготавливают в определенную фазу вегетации

- а) начало вегетации

- б) до цветения-цветение
- в) цветение-полное созревание плодов
- г) цветение-до растрескивания плодов

Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

а) основная литература

1. Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических вузов / И.А. Самылина, Г.П.Яковлев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с.

2. Государственная Фармакопея 14 издания

б) дополнительная литература:

1. Самылина И. А. Фармакогнозия : атлас: учеб. пособие по спец. 060108 (040500) - Фармация/И. А. Самылина, О. Г. Аносова. —М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007 Т. 1 : Общая часть. Термины и техника микроскопического анализа в фармакогнозии. —2007. — 188 с.

2. Самылина И. А. Фармакогнозия : атлас: учеб. пособие по спец. 060108 (040500) - Фармация/И. А. Самылина, О. Г. Аносова. —М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007 Т. 2: Лекарственное растительное сырье. Анатомо-диагностические признаки фармакопейного и нефармакопейного лекарственного растительного сырья. —2007. —381 с.

3. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья: макроскопический, микроскопический и фитохимический анализ : учебное пособие для студентов специальности 33.05.01 Фармация/М-во образования и науки Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т; [сост.: С. В. Жигжитжапова, Т. Э. Рандалова, Л. Д.Раднаева ; рец.: И. Г. Николаева, Э. И. Имихенова]. —Улан-Удэ: Изд-во Бурятского государственного университета, 2015. —119 с.

в) Интернет-ресурсы: <http://femb.ru/femb/pharmacopea.php>

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Microsoft Office (Access, Excel, Power Point, Word и т.д.) Skype

Личный кабинет преподавателя или студента БГУ <http://my.bsu.ru/>

Федеральное интернет-тестирование: проекты «Интернет-тренажеры в сфере профессионального образования» и «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования»

Электронные библиотечные системы: Руконт, издательство «Лань», Консультант студента

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Обучающимся должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебно-научные подразделения ФГБОУ ВО «БГУ им. Доржи Банзарова» должны обеспечить рабочее место обучающегося компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Автор (ы)

к.фарм.н., доцент Рандалова Т.Э.

к.фарм.н., доцент Преловская С.З.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры фармации от 14.09.2023 года,
(наименование кафедры)

протокол № 6.

Рабочая программа практики принята на заседании учебно-методической комиссии Медицинского
института от 27.09.2023 года, протокол № 1.
(наименование института)