

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.10.2024 10:27:12
Уникальный программный идентификатор:
691eebef92031be66ef61648f07525e21a8756

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан фармацевтического факультета

д.м.н. Т.А. Бережнова

«04» апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«ПРАКТИКА ПО ФАРМАКОГНОЗИИ»**

для специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета)

форма обучения очная

Факультет фармацевтический

Кафедра организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии

Курс 3

Семестр 6

Аттестация/зачет с оценкой - 6 семестр

Трудоемкость практики- 216 часов / 6 зач.ед.

Аудиторные практические занятия – 96 часов (24/4)

Самостоятельная работа – 120 часов

Продолжительность практики - 4 недели (24 дня)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО специалитет по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 марта 2018 г. № 219.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии
23.03.2024 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой,
д.м.н., доцент С.С. Попов

Рецензенты:

Зав. кафедрой поликлинической терапии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, д.м.н.,
проф. А.А. Пашкова

Профессор кафедры биологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава
России, д.б.н., проф. Н.М. Карташова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической
комиссии по координации преподавания специальности «фармация»
04.04.2024 г., протокол № 5.

1. Цель и задачи прохождения учебной практики по фармакогнозии (далее - практики)

Целью прохождения учебной практика студентами 3 курса фармацевтического факультета является формирование компетенций по вопросам заготовки лекарственного растительного сырья (ЛРС) с учетом рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья.

Задачи учебной практики:

Во время учебной практики предполагается освоение студентом ряда видов профессиональной деятельности (провизора), связанных с заготовкой, рациональным использованием природных ресурсов лекарственных растений, изучением приемов возделывания лекарственных растений, ухода за ними.

Во время учебной практики предусматривается также формирование трудовой дисциплины и развитие навыков пропаганды знаний о лекарственных растениях.

Учебная практика является важнейшей частью подготовки специалистов в системе оказания фармацевтической помощи. Учебная практика позволяет закрепить и усовершенствовать знания, умения и практические навыки, полученные при изучении фармакогнозии. В результате прохождения практики студент должен

Знать:

- этапы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья;
- характеристику сырьевой базы лекарственных растений;
- общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;
- систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая);
- номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике;
- основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;
- приемы возделывания лекарственных растений;

Уметь:

- распознавать лекарственные растения по внешним признакам;
- проводить заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений и анализировать его подлинность и качество.

Владеть:

- навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах;
- навыками сбора растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений, а также его первичной обработки и сушки

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ФАРМАЦИЯ

Учебная практика является важнейшей частью подготовки специалистов в системе оказания фармацевтической помощи. Учебная практика позволяет закрепить и усовершенствовать знания, умения и практические навыки, полученные при изучении фармакогнозии. Практика проводится в 6 семестре на базе МБУДО «Детский эколого-биологический центр «Росток», фармакопейного участка (участка лекарственных и ядовитых растений) ВГМУ им. Н.Н. Бурденко (кафедра биологии) и на кафедре организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии. Прохождение студентом учебной практики осуществляется в рамках полученного индивидуального задания.

2.1. Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые следующими дисциплинами и практиками: «Ботаникой», «Латинским языком», «Медицинской и биологической физикой», «Органической химией», «Физической и коллоидной химией», «Биоэтикой», «Основами научно-исследовательской работы и управления проектами», а также лекционно-практическим курсом по дисциплине «Фармакогнозия».

Ботаника

Знать:

- основы экологии растений, фитоценологии, географии растений;
- характеристику семейств;
- морфолого-анатомические признаки растений и отдельных органов;
- основные биологические закономерности развития растительного мира и элементы морфологии растений;
- основы систематики прокариот, грибов, низших и высших растений;
- основные физиологические процессы, происходящие в растительном организме;

Уметь:

- работать с микроскопом и биноклем, готовить временные микропрепараты;
- проводить анатомо-морфологическое описание и определение растения по определителям;
- гербаризировать растения и проводить геоботаническое описание фи-тоценозов;

Владеть:

- ботаническим понятийным аппаратом;
- техникой микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных объектов;
- навыками постановки предварительного диагноза систематического положения растения;
- навыками сбора растений и их гербаризации;
- методами описания фитоценозов и растительности;
- методами исследования растений с целью диагностики лекарственных растений и их примесей;

Латинский язык

Знать:

- основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке;
- общие основы словообразования международных непатентованных и тривиальных наименований лекарственных средств;

Уметь:

- переводить без словаря с латинского языка на русский и с русского языка на латинский фармацевтические термины и рецепты предложения;

Владеть:

- навыками чтения и письма на латинском языке фармацевтических терминов и рецептов

Медицинская и биологическая физика

Знания: основные законы физики, физические явления и закономерности; теоретические основы физических методов анализа веществ.

Умения: выбирать оптимальный метод качественного и количественного анализа вещества, используя соответствующие физические приборы и аппараты, использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований.

Навыки: методики измерения значений физических величин; навыки практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ, методам колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии.

Физическая и коллоидная химия

Знания: растворы и процессы, протекающие в водных растворах; свойства и особенности поверхностно-активных веществ; основные свойства высокомолекулярных веществ, факторы, влияющие на застудневание, набухание, тиксотропию, синерезис, коацервацию; правила техники безопасности работы в химической лаборатории с физической аппаратурой.

Умения: готовить истинные, буферные и коллоидные растворы.

Навыки: физико-химические методики анализа веществ, образующих истинные и дисперсные системы; методики анализа физических и химических свойств различной природы.

Органическая химия

Знания: теория строения органических соединений; научные основы классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений; особенности реакционной способности органических соединений; характеристика основных классов органических соединений: углеводороды (включая алканы, алкены, алкадиены, алкины, циклоалканы, арены), их строение и свойства; гидроксипроизводных (спирты и фенолы), оксосоединения (альдегиды и фенолы), карбоновые кислоты и их функциональные производные, амины, азо- и диазосоединения, гетерофункциональные соединения (гидрокси-, оксо- и аминокислоты), углеводы изопреноиды, гетероциклические соединения, алкалоиды; основы качественного анализа органических соединений.

Умения: проводить лабораторные опыты, объяснять суть конкретных реакций и их аналитические эффекты, оформлять отчетную документацию, объяснять суть конкретных реакций и их аналитические эффекты, оформлять отчетную документацию по экспериментальным данным; классифицировать химические соединения, исходя из структурных особенностей, идентифицировать предложенные соединения на основе результатов качественных реакций, а также данных УФ- и ИК- спектроскопий.

Навыки: техника химических экспериментов, проведение пробирочных реакций, навыки работы с химической посудой и простейшими приборами, важнейшими навыками по постановке и проведению качественных реакций с органическими соединениями.

Биоэтика

Знания: Морально-этические нормы и принципы, относящиеся к профессиональной деятельности фармацевтического работника.

Умения: Пользоваться действующими нормативно-правовыми актами, регламентирующими медицинскую и фармацевтическую деятельность, обращение лекарственных средств, в том числе наркотических средств и психотропных веществ.

Навыки: аргументированного решения проблемных этико-правовых вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителей лекарственных средств и других фармацевтических товаров.

3. Требования к результатам прохождения практики

Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Результаты образования | Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций | Номер компетенции |
|---|---|-------------------|
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья; - характеристику сырьевой базы лекарственных растений; - общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений; - систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); - номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; - основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; - приемы возделывания лекарственных растений; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать лекарственные растения по внешним признакам; - проводить заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений и анализировать его подлинность и качество. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах; - навыками сбора растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений, а также его первичной обработки и сушки | <p>ПК-3. Способен осуществлять контроль качества лекарственных средств ИД_{ПК-3-1} Осуществляет мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств в аптечных и промышленных организациях</p> | <p>ПК-3</p> |

**минимальное количество успешно выполненных действий (манипуляций, процедур и т.д.), подтверждающих приобретение умения. владения*

4. Оценочные средства для контроля результатов прохождения практики

Учебная практика по фармакогнозии представляет собой комплекс практических занятий, а также самостоятельной работы студентов, включающей в себя индивидуальное задание, научную работу, решение ситуационных задач, подготовка к практическим занятиям. Каждый студент получает индивидуальное задание, включающее заготовку лекарственного растительного сырья, гербаризацию производящих растений данных видов сырья и близких видов растений, недопустимых к заготовке (примесей), а также составление микрогербария.

Оценочные средства для контроля результатов прохождения практики:

4.1. Дневник учебной практики, включающий отчет. Дневник практики должен по дням отражать работу студента, содержит подробное описание ежедневной проделанной работы. Заполнение дневника производится после окончания рабочего дня. Дневник проверяется руководителем практики, ставится подпись и дата контроля.

4.2. Подготовка микрогербария (12 образцов лекарственных растений).

4.3. Индивидуальное задание. Каждый студент получает индивидуальное задание, включающее заготовку ЛРС, гербаризацию производящих растений данных видов сырья и близких видов растений, недопустимых к заготовке (примесей). Альтернативным видом индивидуального задания может быть подготовка видеofilьма по заготовке того или иного ЛРС.

4.4. Текущее тестирование на платформе Moodle.

4.5. Перечень оценочных средств для проведения аттестации по практике:

1. Тестовые задания

СРОКИ ЗАГОТОВКИ СЫРЬЯ "КОРА ДУБА" (ПК-3)

1. во время цветения (летом)
2. в период полной зрелости плодов
3. осенью, после листопада
4. во время сокодвижения (ранней весной)
5. круглый год

ТОЛЬКО ОТ КУЛЬТИВИРУЕМЫХ РАСТЕНИЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ СЫРЬЁ (ПК-3)

1. листья мяты перечной
2. листья эвкалипта
3. корневища змеевика
4. корни алтея
5. кора дуба

СЫРЬЁ МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ ХРАНЯТ ОТДЕЛЬНО ОТ ДРУГИХ ВИДОВ СЫРЬЯ, ПОТОМУ ЧТО (ПК-3)

1. заготавливаются плоды
2. содержит эфирное масло
3. содержит алкалоиды
4. содержит сердечные гликозиды
5. является сильнодействующим

2. Вопросы к зачету для развернутого ответа

1. Системы классификации лекарственных растений и ЛРС (ПК-3).
2. Сырьевая база лекарственных растений (ПК-3).
3. Лекарственные растения леса (ПК-3).
4. Лекарственные растения луга (ПК-3).
5. Лекарственные растения болот и растения прибрежной зоны (ПК-3).
6. Сорные и рудеральные лекарственные растения (ПК-3).
7. Определение ресурсов лекарственных растений (ПК-3).
8. Культивирование лекарственных растений (ПК-3).
9. Основы рационального природопользования ЛРС (ПК-3).
10. Влияние антропогенных факторов на качество ЛРС (ПК-3).
11. Характеристика заготовительного процесса ЛРС (ПК-3).
12. Сбор ЛРС: общие правила сбора сырья лекарственных растений, сроки, техника сбора лекарственного растительного сырья различных морфологических групп и содержащего различные действующие вещества (ПК-3).
13. Первичная обработка лекарственного растительного сырья различных морфологических групп и сырья, содержащего различные биологически активные вещества (ПК-3).
14. Сушка лекарственного растительного сырья (приемы и способы сушки различных химических и морфологических групп сырья, типы сушилок) (ПК-3).
15. Приведение сырья в стандартное состояние (ПК-3).
16. Упаковка ЛРС: требования, предъявляемые в таре, виды тары (ПК-3).
17. Маркировка и транспортировка ЛРС (ПК-3).
18. Правила хранения ЛРС в аптеках и на складах (ПК-3).
19. Особенности заготовительного процесса сырья ядовитых и сильнодействующих лекарственных растений (ПК-3).
20. Заготовка ЛРС, содержащего витамины, полисахариды (ПК-3).
21. Заготовка ЛРС, содержащего жирные масла, эфирные масла (ПК-3).
22. Заготовка ЛРС, содержащего алкалоиды, сапонины (ПК-3).
23. Заготовка ЛРС, содержащего кардиотонические гликозиды, горечи, фенологликозиды (ПК-3).
24. Заготовка ЛРС, содержащего кумарины, хромоны, флавоноиды (ПК-3).
25. Заготовка ЛРС, содержащего дубильные вещества, антраценпроизводные.
26. Характеристика числовых показателей, отражающих доброкачественность сырья (ПК-3).
27. Методы количественного определения действующих веществ (витамины, полисахариды) в ЛРС (ПК-3).
28. Методы количественного определения действующих веществ (жирные масла, эфирные масла) в ЛРС (ПК-3).
29. Методы количественного определения действующих веществ (алкалоиды) в ЛРС (ПК-3).
30. Методы количественного определения действующих веществ (сапонины, сердечные гликозиды) в ЛРС (ПК-3).
31. Методы количественного определения действующих веществ (дубильные вещества, флавоноиды) в ЛРС (ПК-3).
32. Методы количественного определения действующих веществ (простые фенольные соединения, антраценпроизводные) в ЛРС (ПК-3).
33. Стандартизация лекарственного растительного сырья. Нормативные документы, регламентирующая качество ЛРС (ПК-3).
34. Пути использования и применение лекарственного растительного сырья (ПК-3).

3. Список лекарственного растительного сырья для индивидуального задания

| <u>I. Сырье, содержащее витамины</u> | | |
|---|---|-------|
| 1. | Плоды шиповника | 100 г |
| 2. | Плоды рябины | 100 г |
| 3. | Листья крапивы двудомной | 50 г |
| 4. | Листья крапивы жгучей (примесь к листьям крапивы двудомной) | 50 г |
| 5. | Листья яснотки белой (примесь к листьям крапивы двудомной) | 50 г |
| 6. | Столбики с рыльцами кукурузы | 50 г |
| 7. | Цветки календулы | 50 г |
| 8. | Плоды черной смородины | 100 г |
| 9. | Плоды облепихи | 100 г |
| 10. | Листья земляники лесной | 50 г |
| <u>II. Сырье содержащее полисахариды</u> | | |
| 11. | Корни алтея | 50 г |
| 12. | Трава алтея | 50 г |
| 13. | Семена льна | 50 г |
| 14. | Листья подорожника большого | 50 г |
| 15. | Цветки липы | 50 г |
| 16. | Листья мать-и-мачехи | 50 г |
| 17. | Корни цикория | 50 г |
| 18. | Трава цикория | 50 г |
| 19. | Корни лопуха | 50 г |
| <u>III. Сырье содержащее жирные масла</u> | | |
| 20. | Семена клещевины | 50 г |
| 21. | Семена тыквы | 100 г |
| 22. | Семена персика | 100 г |
| 23. | Семена абрикоса | 100 г |
| 24. | Семена миндаля | 100 г |
| <u>IV. Сырье, содержащее терпеноиды</u> | | |
| 25. | Плод кориандра | 50 г |
| 26. | Лист мяты перечной | 50 г |
| 27. | Лист шалфея | 50 г |
| 28. | Лист эвкалипта прутовидного | 50 г |
| 29. | Корневище с корнями валерианы | 50 г |
| 30. | Плод аниса | 50 г |
| 31. | Плод можжевельника | 50 г |
| 32. | Плод тмина | 50 г |
| 33. | Плод фенхеля | 50 г |
| 34. | Трава тимьяна обыкновенного | 50 г |
| 35. | Трава чабреца | 50 г |
| 36. | Трава душицы | 50 г |
| 37. | Цветки ромашки аптечной | 50 г |

| | | |
|---|---|-------|
| 38. | Цветки ромашки пахучей (безъязычковой) | 50 г |
| 39. | Цветки ромашки непахучей (примесь к ромашке аптечной) | 50 г |
| 40. | Цветки пупавки (примесь к ромашке аптечной) | 50 г |
| 41. | Цветки поповника (примесь к ромашке аптечной) | 50 г |
| 42. | Корневище аира | 50 г |
| 43. | Трава тысячелистника | 50 г |
| 44. | Листья березы | 50 г |
| 45. | Шишки ели | 100 г |
| 46. | Трава Melissa | 50 г |
| <u>V. Сырье, содержащее алкалоиды</u> | | |
| 47. | Листья белены | 50 г |
| 48. | Листья дурмана | 50 г |
| 49. | Трава чистотела | 50 г |
| 50. | Корни барбариса | 50 г |
| 51. | Листья барбариса | 50 г |
| 52. | Корневище кубышки желтой | 50 г |
| 53. | Плоды перца стручкового | 50 г |
| <u>VI. Сырье, содержащее горькие гликозиды</u> | | |
| 54. | Трава полыни горькой | 50 г |
| 55. | Шишки хмеля | 50 г |
| 56. | Семя горчицы | 100 г |
| 57. | Трава базилика | 50 г |
| 58. | Листья трилистника | 50 г |
| 59. | Корни одуванчика | 50 г |
| <u>VII. Сырье, со держащее сердечные гликозиды</u> | | |
| 60. | Листья ландыша | 50 г |
| <u>VIII. Сырье, содержащее сапонины</u> | | |
| 61. | Трава донника | 50 г |
| 62. | Семена каштана конского | 100 г |
| 63. | Листья каштана конского | 50 г |
| <u>IX. Сырье, содержащее фенольные соединения и лигнаны</u> | | |
| 64. | Листья брусники | 50 г |
| 65. | Листья толокнянки | 50 г |
| 66. | Корневище мужского папоротника | 50 г |
| 67. | Трава фиалки трехцветной и полевой | 50 г |
| 68. | Слоевище лишайника | 50 г |
| <u>X. Сырье, содержащее антраценопроизводные</u> | | |
| 69. | Корни щавеля конского | 100 г |
| 70. | Трава зверобоя | 100 г |
| 71. | Корни ревеня | 50 г |
| 72. | Листья инжира, | 50 г |
| 73. | Плоды инжира | 100 г |
| 74. | Плоды жостера | 100 г |

| | | |
|---|---|-------|
| 75. | Плоды крушины (ядовитая примесь к плодам жостера) | 50 г |
| <u>XI Сырье, содержащее флавоноиды, кумарины, хромоны</u> | | |
| 76. | Цветки василька синего | 50 г |
| 77. | Трава пустырника | 50 г |
| 78. | Цветки бессмертника песчаного | 50 г |
| 79. | Плоды боярышника | 100 г |
| 80. | Трава спорыша | 50 г |
| 81. | Трава горца перечного | 50 г |
| 82. | Трава горца почечуйного | 50 г |
| 83. | Цветы пижмы | 50 г |
| 84. | Плоды укропа огородного | 50 г |
| 85. | Трава хвоща полевого | 50 г |
| 86. | Лист каштана конского | 50 г |
| 87. | Трава овса посевного | 50 г |
| 88. | Плоды аронии черноплодной | 100 г |
| 89. | Створки плодов фасоли обыкновенной | 50 г |
| 90. | Трава сушеницы топяной | 50 г |
| 91. | Трава череды трехраздельной | 50 г |
| <u>XII. Сырье, содержащее дубильные вещества</u> | | |
| 92. | Плоды черемухи | 100 г |
| 93. | Плоды черники | 100 г |
| 94. | Корневища и корни кровохлебки | 50 г |
| 95. | Корневища лапчатки | 50 г |
| 96. | Корневища змеевика | 50 г |
| 97. | Листья бадана | 50 г |
| 98. | Корневища бадана | 50 г |
| <u>XIII. Сырье малоизученного состава и содержащее различные группы БАВ</u> | | |
| 99. | Трава эхинацеи пурпуровой | 50 г |
| 100. | Корневища с корнями эхинацеи | 50 г |
| 101. | Листья копытня европейского | 50 г |
| 102. | Плод малины | 100 г |
| 103. | Чага | 100 г |
| <u>XIV. Сырье, применяемое в гомеопатии</u> | | |
| 104. | Плоды болиголова пятнистого | 20 г |
| 105. | Корневища касатика (ириса) желтого | 50 г |
| 106. | Трава полыни обыкновенной | 50 г |

4.5. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации:

1. Тестовые задания.

СРОКИ ЗАГОТОВКИ СЫРЬЯ "КОРА ДУБА" (ПК-3)

1. во время цветения (летом)
2. в период полной зрелости плодов
3. осенью, после листопада
4. во время сокодвижения (ранней весной)
5. круглый год

ТОЛЬКО ОТ КУЛЬТИВИРУЕМЫХ РАСТЕНИЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ СЫРЬЁ (ПК-3)

1. листья мяты перечной
2. листья эвкалипта
3. корневища змеевика
4. корни алтея
5. кора дуба

СЫРЬЁ МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ ХРАНЯТ ОТДЕЛЬНО ОТ ДРУГИХ ВИДОВ СЫРЬЯ, ПОТОМУ ЧТО (ПК-3)

1. заготавливаются плоды
2. содержит эфирное масло
3. содержит алкалоиды
4. содержит сердечные гликозиды
5. является сильнодействующим

2. Ситуационная задача (ПК-3).

Сборщикам предстоит заготовить ЛРС «**листья мяты перечной**». Дайте рекомендации сборщикам по заготовке данного сырья, пользуясь следующим планом:

1. Латинское и русское названия сырья, производящего растения и семейства мяты перечной.
2. Определение понятия «листья».
3. Основное действующее вещество в сырье.
4. Время суток, когда предпочтительнее собирать данное сырье.
5. Возможные приемы сбора.
6. Рекомендации по первичной обработке сырья
7. Режим сушки (естественная (теневая или солнечная) или искусственная, температура сушки, толстый или тонкий слой сырья при сушке)
8. Рекомендации по приведению сырья в стандартное состояние
9. Рекомендации по упаковке и хранению сырья

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы)

5.1. Рекомендуемая литература

1. Самылина, И. А. Фармакогнозия : учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 976 с. : ил. – ISBN 978–5–9704–3911–1. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439111.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 22.03.2024г.)
2. Практика по фармакогнозии : учебное пособие для студентов фармацевтического факультета / Н. Э. Коломиец, Г. И. Калинкина, Н. Ю. Абрамец, М. В. Белоусов. – 2-е изд., доп. и испр. – Томск : Издательство СибГМУ, 2021. – 114 с. – URL:

<https://www.books-up.ru/ru/book/praktika-po-farmakognozii-12562058/>. – Текст: электронный (дата обращения: 22.03.2024г.)

3. Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас : учебное пособие : в 3 т. Том 1. Общая часть. Термины и техника микроскопического анализа в фармакогнозии / И. А. Самылина, О. Г. Потанина. – 2-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2022. – 192 с. : ил. – ISBN 978–5–9704–6727–5. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467275.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 22.03.2024г.)

4. Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас : учебное пособие : в 3 т. Том 2. Лекарственное растительное сырье. Анатомо-диагностические признаки фармакопейного и нефармакопейного лекарственного растительного сырья / И. А. Самылина, О. Г. Потанина. – 2-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2022. – 432 с. : ил. – ISBN 978–5–9704–6728–2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467282.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 22.03.2024г.)

5. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи : учебное пособие / И. А. Самылина, Н. В. Бобкова, Е. В. Сергунова, А. А. Сорокина. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 288 с. : ил. – ISBN 978–5–9704–3357–7. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433577.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 22.03.2024г.)

6. Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии : учебное пособие для студентов фармацевтического факультета / Г. И. Калинкина, Н. Э. Коломиец, Н. В. Исайкина [и др.]. – 2-е изд., доп. и испр. – Томск : Издательство СибГМУ, 2022. – 199 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-k-prakticheskim-zanyatiyam-po-farmakognozii-15791304/>. – Текст: электронный (дата обращения: 22.03.2024г.)

5.2. программное обеспечение и интернет-ресурсы

Федеральная электронная медицинская библиотека: Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV издание, Том I, Том II, Том IV <https://femb.ru/record/pharmacopea14> (дата обращения 31.05.2022 г.)

Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studmedlib.ru/>

Электронная библиотека "Консультант врача" <https://www.rosmedlib.ru/>

Электронно-библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "BOOKUP" <https://www.books-up.ru/>

Объединенная научная медицинская библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко <http://lib.vrngmu.ru/>

Фармация : научно-практический журнал /Министерство Здравоохранения Российской Федерации, ПМГМУ им. И. М. Сеченова, Российский центр фармацевтической и медико-технической информации ; главный редактор И. А. Самылина. – Москва : Издательский Дом «Русский Врач». – 8 номеров в год. – ISSN 0367-3014. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/6446>. – Текст : электронный (дата обращения 31.05.2022 г.)

Материалы для изучения фармакогнозии студентами при получении высшего образования по специальности "Фармация" [Электронный ресурс] / Е.В. Михайлова, Г.И. Шведов, Т.А. Бредихина. - Воронеж : Б.и., 2015. (1 CD-Rom в библиотеке)

<http://grls.rosminzdrav.ru/> - государственный реестр лекарственных средств

<http://www.rlsnet.ru/> - Энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента (электронная энциклопедия лекарств)

<http://www.consultant.ru/> - система «Консультант-плюс»

<http://www.ros-med.info/> - медицинская информационно-справочная сеть (Справочник лекарств, забракованные лекарства, гос. реестр цен лекарств, цены на ЖНВЛП в регионах, Федеральный реестр БАД и др.)

<http://www.gostedu.ru/> - информационный ресурс, содержащий нормативные документы.

<http://www.pharmateca.ru> – журнал «Фарматека»

<http://www.chem.asu.ru/chemwood> - журнал «Химия растительного сырья»

6. Материально-техническое обеспечение учебной практики

6.1. Перечень типов организаций, необходимых для проведения практики

Практика проводится на базе кафедры организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, МБУДО "Детский эколого-биологический центр "Росток", а также в ботаническом саду кафедры биологии и естественных местообитаниях растений г. Воронежа.

6.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения практики

1. Микроскоп МСП-1 стереоскопический панкратический с цифровой видеокамерой
2. Микроскопы Р-11
3. Весы лабораторные ВЛКТ-500, Е-2000
4. Лупы (x10 и др.)
5. Центрифуга настольная ЦЛС-8
6. Водяная баня АИ-3, ТБ-6/24
7. Прибор для определения эфирного масла (сборный)
8. Интерактивная доска IQ Board.
9. Аквадистиллятор ДЭ-4-02 ЭМО
10. Фотоэлектроколориметр КФК-3
11. Покровные и предметные стекла
12. Цилиндры, колбы, пипетки различного объема
13. Пробирки различного объема и назначения
14. Скальпели, препаровальные иглы
15. Чашки Петри различного диаметра
16. Спиртовые горелки
17. Гербарные сетки
18. Гербарии
19. Лекарственное растительное сырье

ФОРМА ДНЕВНИКА ПО ПРАКТИКЕ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАФЕДРА ОРГАНИЗАЦИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА,
КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАЦИИ И ФАРМАКОГНОЗИИ

Дневник

учебной практики

«Практика по фармакогнозии»

студента(ки) _____ группы _____ курса, фармацевтического факультета,
зачетная книжка № _____

(ФИО)

Время прохождения практики: с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

Воронеж
2025

Содержание темы...

Тематический план учебной практики

| № | Тема | Содержание темы | Дата |
|---|---|--|--------|
| 1 | Знакомство с программой, календарным планом, инструкцией по технике безопасности, базой практики и индивидуальным заданием | Знакомство с программой, календарным планом, инструкцией по технике безопасности, учебными заданиями | 1 день |
| 2 | Ознакомление с лекарственными растениями в различных местообитаниях, дифференциальная диагностика примесей, гербаризация растений | <p>1) Сырьевая база лекарственных растений (только дикорастущие, дикорастущие и культивируемые, только культивируемые, импортируемые). С примерами из каждой группы. Гербаризация растений.</p> <p>2) Основные группы типов леса умеренного пояса (хвойные, широколиственные, смешанные). Ознакомление с дикорастущими лекарственными растениями леса (составление списка из 10 видов дикорастущих лекарственных растений, произрастающих в лесах, подробное описание распространения и местообитания 5 из них).</p> <p>3) Виды лугов. Ознакомление с дикорастущими лекарственными растениями луга и поля (составление списка из 10 видов дикорастущих лекарственных растений, произрастающих в лугах и на полях, подробное описание распространения и местообитания 5 из них). Определение сорных и рудеральных растений с примерами.</p> <p>4) Ознакомление с дикорастущими лекарственными растениями берегов рек и болот, болотистых лугов (составление списка из 10 видов дикорастущих лекарственных растений, произрастающих по берегам рек и болот, подробное описание распространения и местообитания).</p> <p>5) Знакомство с культивируемыми лекарственными растениями (составление списка из 15 видов культивируемых лекарственных растений, подробное описание распространения, местообитания и районов</p> | 6 дней |

| | | | |
|----------|--|--|---------------|
| | | <p>культивирования 10 из них).</p> <p>б) Основы рационального природопользования ЛРС, охранные мероприятия.</p> | |
| 3 | Заготовительный процесс лекарственного сырья. | <p>1) Освоение приемов сбора, первичной переработки, сушки лекарственного сырья. Общие правила.</p> <p>2) Приемы сбора, первичной переработки, сушки лекарственного сырья (на примере 7 ЛРС различных морфологических групп).</p> <p>3) Правила приведения сырья в стандартное состояние, упаковка, маркировка, хранение. Общие правила. Работа с нормативной документацией по хранению.</p> <p>4) Приведение в стандартное состояние, упаковка, маркировка, хранение сырья по (на примере 7 ЛРС различных морфологических групп)</p> | 4 дня |
| 4 | Определение и морфологическое описание ЛРС. Микроскопия. | <p>1) Определение и морфологическое описание цельного ЛРС подземных органов (на примере 7 видов ЛРС).</p> <p>2) Определение и морфологическое описание цельного и измельченного ЛРС «Листья», «Цветки» (на примере 4 ЛРС из каждой морфологической группы)</p> <p>3) Определение и морфологическое описание цельного и измельченного ЛРС «Плоды», «Семена», «Почки» (на примере 3 ЛРС «Плоды», по 2 ЛРС «Семена» и «Почки»)</p> <p>4) Определение и морфологическое описание цельного и измельченного ЛРС «Трава» (на примере 5 ЛРС), «Побеги» (на примере 2 ЛРС)</p> | 4 дня |
| 5 | Фитохимический анализ ЛРС | <p>1) Фитохимический анализ ЛРС, содержащего первичные метаболиты</p> <p>2) Фитохимический анализ ЛРС, содержащего эфирные масла и стероидные соединения</p> <p>3) Фитохимический анализ ЛРС, содержащего фенольные соединения.</p> | 3 дня |
| 6 | Научная работа | Работа с научными статьями, посвященными изучению лекарственных растений, в библиотеке ВГМУ и электронных библиотеках. | 3 дня |
| 7 | Подготовка микрогербария | Монтировка и оформление микрогербариев. 12 видов лекарственных растений. | 2 дня |
| 8 | Дифференцированный зачет | Дифференцированный зачет | 1 день |