

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.05.2026 13:58:37
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Медицинский институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФАРМАКОГНОЗИЯ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

33.05.01 ФАРМАЦИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ФАРМАЦИЯ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Фармакогнозия» входит в программу специалитета «Фармация» по направлению 33.05.01 «Фармация» и изучается в 5, 6, 7 семестрах 3, 4 курсов. Дисциплину реализует Кафедра управления и экономики фармации. Дисциплина состоит из 6 разделов и 50 тем и направлена на изучение методов работы с лекарственным сырьем природного происхождения.

Целью освоения дисциплины является обучение будущего специалиста принципам работы с лекарственным сырьем растительного и животного происхождения.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Фармакогнозия» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

| Шифр | Компетенция | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины) |
|-------|---|--|
| ПКО-4 | Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПКО-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов; |
| ПКР-8 | Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений | ПКР-8.1 Использует рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных растений; ПКР-8.2 Обеспечивает надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирования лекарственных; |

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Фармакогнозия» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Фармакогнозия».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|-------|--|---|--|
| ПКО-4 | Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | Полевая по ботанике; | Практика по контролю качества лекарственных средств; Специальная фармацевтическая химия; Основы биотехнологии; Управление и экономика фармации; |

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|-------------|---|--|---|
| | | | |
| ПКР-8 | Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений | | |

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Фармакогнозия» составляет «9» зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

| Вид учебной работы | ВСЕГО, ак.ч. | | Семестр(-ы) | | |
|--|----------------|------------|-------------|------------|------------|
| | | | 5 | 6 | 7 |
| <i>Контактная работа, ак.ч.</i> | 200 | | 68 | 68 | 64 |
| Лекции (ЛК) | 50 | | 17 | 17 | 16 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 150 | | 51 | 51 | 48 |
| Практические/семинарские занятия (СЗ) | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| <i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i> | 85 | | 31 | 22 | 32 |
| <i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i> | 39 | | 9 | 18 | 12 |
| Общая трудоемкость дисциплины | ак.ч. | 324 | 108 | 108 | 108 |
| | зач.ед. | 9 | 3 | 3 | 3 |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины | Наименование темы | | Содержание темы | Вид учебной работы* |
|---------------|---------------------------------|-------------------|--|---|---------------------|
| Раздел 1 | Общая фармакогнозия | 1.1 | Введение в фармакогнозию. Основы товароведческого анализа ЛРС. Понятие о числовых показателях | Предмет, задачи и методы фармакогнозии. История развития фармакогнозии. Нормативная документация (ГФ, ФС, ФСП). Товароведческий анализ: подлинность, доброкачественность, количественное определение. Числовые показатели. | ЛК |
| | | 1.2 | Методы фармакогностического анализа. Основы макроскопического анализа ЛРС | Классификация методов анализа ЛРС. Макроскопический анализ: внешние признаки (форма, размер, цвет, запах, вкус). Описание ЛРС согласно нормативной документации. Диагностика примесей и фальсификатов. | ЛР |
| | | 1.3 | Биологически активные вещества природного происхождения и их классификация | Классификация БАВ по химической структуре и биологическому действию. Первичный и вторичный метаболизм растений. Локализация БАВ в растениях. Взаимосвязь химического состава и фармакологического действия. | ЛК |
| | | 1.4 | Установление подлинности видов цельного ЛРС морфологических групп «Цветки», «Листья», «Трава» и «Побеги» | Диагностические признаки цветков, листьев, травы и побегов. Макроскопическая диагностика представителей каждой группы. Типичные представители и их лекарственное применение. Отличительные признаки схожих видов. | ЛР |
| | | 1.5 | Установление подлинности видов цельного ЛРС морфологических групп «Плоды», «Семена» и «Кора» | Особенности макроскопического анализа плодов, семян и коры. Диагностические признаки каждой морфологической группы. Лекарственные растения данных групп. Методы отличия подлинного сырья от заменителей. | ЛР |
| | | 1.6 | Установление подлинности видов цельного ЛРС, представляющих собой подземные органы | Классификация подземных органов (корни, корневища, клубни, луковицы, клубнелуковицы). Макроскопические диагностические признаки. Особенности заготовки и сушки подземных органов. Характеристика основных лекарственных растений. | ЛР |
| | | 1.7 | Правила приёмки ЛРС и методы отбора проб. Методы определения общих показателей качества для ЛРС | Правила приёмки по сериям и партиям. Методы отбора проб (точечная, объединённая, средняя проба). Определение влажности, золы (общей, нерастворимой в 10% HCl). Определение экстрактивных веществ. Содержание примесей и посторонних частей. | ЛР |
| | | 1.8 | Основы микроскопического анализа ЛРС | Подготовка микропрепаратов (продольные и поперечные срезы, порошки). Микроскопические диагностические | ЛР |

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины | Наименование темы | | Содержание темы | Вид учебной работы* |
|---------------|--|-------------------|---|---|---------------------|
| | | | | признаки: ткани, клетки, включения. Характеристика диагностических признаков для основных морфологических групп. Использование реактивов и красителей. | |
| Раздел 2 | Частная фармакогнозия: виды ЛРС и ПР – источники БАВ первичного метаболизма | 2.1 | БАВ первичного метаболизма. Виды ЛРС и ПР – источники полисахаридов | Характеристика полисахаридов (крахмал, слизи, камеди, пектины, клетчатка). Биологическая роль и медицинское применение. Растения-источники полисахаридов. Особенности заготовки и хранения. | ЛК |
| | | 2.2 | Анализ качества видов ЛРС – источников полисахаридов | Макро- и микроскопическая диагностика. Качественные реакции на полисахариды. Количественное определение. Стандартизация сырья. | ЛР |
| | | 2.3 | Виды ЛРС и ПР – источники ферментов и жирных масел медицинского применения | Ферменты растительного происхождения (папаин, бромелаин и др.). Жирные масла: классификация, состав, свойства. Растения-источники жирных масел. Получение и очистка жирных масел. | ЛК |
| | | 2.4 | Анализ качества видов ЛРС – источников ферментов и жирных масел медицинского применения | Методы определения активности ферментов. Физико-химические показатели качества жирных масел. Определение кислотного числа, числа омыления, йодного числа. Выявление фальсификации. | ЛР |
| | | 2.5 | Виды ЛРС и ПР, содержащие витамины, провитамины и органические кислоты | Классификация витаминов (водо- и жирорастворимые). Растительные источники витаминов (С, Р, А, Е, К, группы В). Органические кислоты и их значение. Поливитаминное сырьё. | ЛК |
| | | 2.6 | Анализ качества видов ЛРС, содержащих витамины, провитамины и органические кислоты | Макро- и микроскопическая диагностика витаминного сырья. Качественные реакции на витамины (С, Р, каротиноиды). Количественное определение витаминов титриметрическими и фотоколориметрическими методами. Определение органических кислот. Стандартизация поливитаминного сырья. | ЛР |
| Раздел 3 | Частная фармакогнозия: виды ЛРС и ПР – источники БАВ вторичного метаболизма терпеновой природы | 3.1 | БАВ вторичного метаболизма. Терпены и терпеноиды. Виды ЛРС и ПР – источники эфирных масел | Классификация терпенов и терпеноидов (монотерпены, сесквитерпены, дитерпены и др.). Эфирные масла: состав, свойства, биологическая роль. Методы получения эфирных масел. Растения-источники эфирных масел. Особенности заготовки и хранения эфирномасличного сырья. | ЛК |
| | | 3.2 | Анализ качества видов ЛРС – источников эфирных масел с преобладанием монотерпеноидов | Макро- и микроскопическая диагностика эфирномасличного сырья. Определение содержания эфирного масла методом дистилляции. Качественные реакции на монотерпеноиды. Характеристика основных видов сырья (мята, шалфей, эвкалипт, тимьян и др.). | ЛР |

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины | Наименование темы | | Содержание темы | Вид учебной работы* |
|---------------|--|-------------------|---|--|---------------------|
| | | 3.3 | Анализ качества видов ЛРС – источников эфирных масел с преобладанием сесквитерпеноидов и ароматических соединений | Диагностические признаки сырья с сесквитерпеноидами и ароматическими соединениями. Качественные и количественные методы анализа. Характеристика основных видов (ромашка, тысячелистник, полынь, гвоздика, кориандр и др.). | ЛР |
| | | 3.4 | Методы контроля качества эфирных масел. Виды ЛРС и ПР, содержащие горечи | Физико-химические константы эфирных масел (плотность, показатель преломления, угол вращения). Определение кислотного и эфирного чисел. Хроматографические методы анализа. Горечи: классификация (сесквитерпеновые, иридоидные, дитерпеновые). Биологическая роль и медицинское применение. | ЛК |
| | | 3.5 | Анализ качества видов ЛРС, содержащих горечи | Макро- и микроскопическая диагностика. Качественные реакции на горечи. Количественное определение. Характеристика основных видов сырья (полынь, золототысячник, одуванчик, аир, горечавка и др.). | ЛР |
| | | 3.6 | Стероиды растительного происхождения. Виды ЛРС и ПР – источники сердечных гликозидов | Строение и классификация стероидных соединений. Сердечные гликозиды: строение, классификация (карденолиды, буфадиенолиды), механизм действия. Растения-источники (наперстянка, строфант, ландыш, горицвет, желтушник и др.). Особенности заготовки и хранения. | ЛК |
| | | 3.7 | Анализ качества видов ЛРС – источников сердечных гликозидов | Макро- и микроскопическая диагностика. Качественные реакции на сердечные гликозиды (на лактонное кольцо, дезоксисахара, гликон). Количественное определение спектрофотометрическими и хроматографическими методами. Биологическая стандартизация. | ЛР |
| | | 3.8 | Виды ЛРС и ПР – источники сапонинов и фитоэкдизонов | Сапонины: классификация (стероидные, тритерпеновые), свойства, биологическая активность. Фитоэкдизоны: характеристика, биологическое действие. Растения-источники сапонинов (солодка, мыльнянка, первоцвет, синюха, аралия, женьшень) и фитоэкдизонов (левзея). | ЛК |
| | | 3.9 | Анализ качества видов ЛРС – источников сапонинов и фитоэкдизонов | Макро- и микроскопическая диагностика. Качественные реакции на сапонины (пенообразование, гемолиз, цветные реакции). Количественное определение гравиметрическими и спектрофотометрическими методами. Стандартизация сырья. | ЛР |
| Раздел 4 | Частная фармакогнозия: виды ЛРС и ПР – источники | 4.1 | Фенольные соединения. Виды ЛРС и ПР – источники флавоноидов | Классификация фенольных соединений. Флавоноиды: строение, классификация (флавоны, флавонолы, флаваноны, | ЛК |

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины | Наименование темы | | Содержание темы | Вид учебной работы* |
|---------------|--|--|---|---|---------------------|
| | БАВ вторичного метаболизма фенольной природы | | | изофлавоны, антоцианы), биологическая активность. Растения-источники флавоноидов (бессмертник, пижма, кукурузные рыльца, горец почечуйный, арника, боярышник, пустырник и др.). | |
| 4.2 | | Анализ качества видов ЛРС – источников флавоноидов | Макро- и микроскопическая диагностика. Качественные реакции на флавоноиды (цианидиновая, с алюминием хлоридом, с щелочами). Количественное определение спектрофотометрическими и хроматографическими методами. Стандартизация сырья. | ЛР | |
| 4.3 | | Виды ЛРС и ПР – источники кумаринов, хромонов, ксантонов, фенолгликозидов и лигнанов | Кумарины и хромоны: строение, классификация, свойства (флуоресценция), биологическая активность. Ксантины: характеристика. Фенолгликозиды (арбутин, салицин). Лигнаны: строение и биологическая активность. Растения-источники (амми зубная, пастернак, зверобой, толокнянка, брусника, ива, расторопша и др.). | ЛК | |
| 4.4 | | Анализ качества видов ЛРС – источников кумаринов, хромонов и ксантонов | Макро- и микроскопическая диагностика сырья. Качественные реакции на кумарины (флуоресценция в УФ-свете, реакция с щелочами). Количественное определение спектрофотометрическими и хроматографическими методами. Характеристика основных видов сырья (амми зубная, пастернак посевной, зверобой, каштан конский). | ЛР | |
| 4.5 | | Анализ качества видов ЛРС – источников фенолгликозидов и лигнанов | Макро- и микроскопическая диагностика. Качественные реакции на фенолгликозиды и лигнаны. Количественное определение арбутина, салицина, лигнанов. Характеристика основных видов (толокнянка, брусника, ива, расторопша пятнистая). Стандартизация сырья. | ЛР | |
| 4.6 | | Виды ЛРС и ПР – источники дубильных веществ | Дубильные вещества: классификация (гидролизуемые, конденсированные), строение, свойства. Биологическая активность и медицинское применение. Растения-источники дубильных веществ (кора дуба, корневища лапчатки, кровохлебки, змеевика, плоды черники, черемухи, листья скумпии, чай). | ЛК | |
| 4.7 | | Анализ качества видов ЛРС – источников дубильных веществ | Макро- и микроскопическая диагностика. Качественные реакции на дубильные вещества (с солями железа, белками, алкалоидами). Количественное определение титриметрическими и гравиметрическими методами. | ЛР | |

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины | Наименование темы | | Содержание темы | Вид учебной работы* |
|---------------|---|-------------------|--|--|---------------------|
| | | | | Определение общей золы и золы, нерастворимой в HCl. Стандартизация сырья. | |
| | | 4.8 | Виды ЛРС и ПР – источники антраценпроизводных | Антраценпроизводные: классификация (антрахиноны, антранолы, антроны), строение, свойства. Биологическая активность (слабительное действие). Растения-источники (кора крушины, корневища ревеня, листья сенны, плоды жостера, трава горца почечуйного). Особенности заготовки и хранения. | ЛК |
| | | 4.9 | Анализ качества видов ЛРС – источников антраценпроизводных | Макро- и микроскопическая диагностика. Качественные реакции (окрашивание в щелочной среде в красный цвет). Количественное определение спектрофотометрическими и титриметрическими методами. Хроматографический анализ. Стандартизация сырья. | ЛР |
| Раздел 5 | Частная фармакогнозия: виды ЛРС и ПР – источники алкалоидов и виды лекарственного сырья и продуктов животного происхождения | 5.1 | Алкалоиды. Виды ЛРС и ПР – источники алкалоидов | Алкалоиды: классификация, строение, свойства, биологическая активность. Растения-источники алкалоидов (мак снотворный, чилибуха, эфедра, белладонна, дурман, белена, барбарис, софора, хинное дерево). Особенности заготовки и хранения. | ЛК |
| | | 5.2 | Анализ качества видов ЛРС – источников алкалоидов | Макро- и микроскопическая диагностика. Качественные реакции на алкалоиды (общие и специфические). Количественное определение алкалоидов титриметрическими, спектрофотометрическими и хроматографическими методами. Выделение и очистка алкалоидов. Стандартизация сырья. | ЛР |
| | | 5.3 | Виды лекарственного сырья и продуктов животного происхождения | Классификация лекарственного сырья животного происхождения. Характеристика основных видов (панты, мумие, прополис, пчелиный яд, мед, рыбий жир, желчь медицинская, ферменты животного происхождения, гормоны). Особенности получения и хранения. | ЛК |
| | | 5.4 | Анализ качества видов лекарственного сырья и продуктов животного происхождения | Органолептические и физико-химические методы анализа. Определение подлинности, доброкачественности. Количественное определение биологически активных веществ. Микробиологиче | ЛР |
| Раздел 6 | Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного сырья и сборов | 6.1 | Фасованная продукция медицинского назначения цельных и измельченных видов ЛРС | Требования к фасованной продукции. Виды упаковки и маркировки. Сроки годности и условия хранения. Нормативная документация на фасованную продукцию. Контроль качества готовой продукции. | ЛК |
| | | 6.2 | Правила отбора проб от серии измельченного ЛРС. Методы определения | Правила отбора точечных, объединенной и средней проб. Определение влажности, золы (общей и нерастворимой в 10% | ЛР |

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины | Наименование темы | Содержание темы | Вид учебной работы* |
|---------------|---------------------------------|---|--|---------------------|
| | | общих показателей качества для измельчённого ЛРС | НСI), экстрактивных веществ. Определение содержания примесей. Измельченность и гранулометрический состав. | |
| | | 6.3 Методы контроля качества ФП измельчённых видов ЛРС | Контроль подлинности (макроскопический, микроскопический анализ). Количественное определение БАВ в измельченном сырье. Определение микробиологической чистоты. Контроль содержания токсичных элементов и пестицидов. Документирование результатов контроля качества. | ЛР |
| | | 6.4 Особенности стандартизации и методов установления подлинности ФП, представляющей собой измельчённые листья, травы, побеги и слоевища | Особенности макроскопического и микроскопического анализа измельчённых листьев, трав, побегов и слоевищ. Диагностические признаки измельчённого сырья. Особенности пробоподготовки. Методы установления подлинности. Специфические реакции на БАВ. | ЛК |
| | | 6.5 Анализ качества фасованной продукции, представляющей собой измельчённые листья, травы, побеги и слоевища | Определение числовых показателей качества измельчённого сырья (влажность, зола, экстрактивные вещества). Определение содержания примесей. Количественное определение БАВ. Микробиологическая чистота. Контроль качества упаковки и маркировки. | ЛР |
| | | 6.6 Особенности стандартизации и методов установления подлинности ФП, представляющей собой плоды, семена, цветки, почки и столбики с рыльцами | Диагностические признаки измельчённых плодов, семян, цветков, почек и столбиков с рыльцами. Макро- и микроскопический анализ. Особенности установления подлинности. Качественные реакции на специфические БАВ для каждой морфологической группы. | ЛК |
| | | 6.7 Анализ качества фасованной продукции, представляющей собой плоды, семена, цветки, почки и столбики с рыльцами | Определение общих показателей качества. Количественное определение эфирных масел, флавоноидов, жирных масел и других БАВ. Определение фракционного состава. Микробиологические показатели. Требования к упаковке и хранению. | ЛР |
| | | 6.8 Особенности стандартизации и методов установления подлинности ФП, представляющей собой измельчённые коры, подземные органы и чагу | Диагностические признаки измельчённых кор, корневищ, корней, клубней и чаги. Микроскопический анализ порошков и срезов. Особенности установления подлинности. Качественные реакции на дубильные вещества, сапонины, антраценпроизводные и другие БАВ. | ЛК |
| | | 6.9 Анализ качества фасованной продукции, представляющей собой измельчённые коры, подземные органы и чагу | Определение влажности, золы, экстрактивных веществ. Количественное определение основных групп БАВ. Определение содержания примесей. Микробиологическая чистота. Особенности упаковки и маркировки сырья с | ЛР |

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины | Наименование темы | Содержание темы | Вид учебной работы* |
|---------------|---------------------------------|--|---|---------------------|
| | | | сильнодействующими веществами. | |
| | | 6.10 Порошки лекарственного сырья растительного и животного происхождения в составе лекарственных препаратов | Классификация порошков (простые, сложные). Требования к степени измельчения. Особенности технологии порошков из ЛРС. Стабилизация и стандартизация. Порошки животного происхождения (панты, мумие, продукты пчеловодства). | ЛК |
| | | 6.11 Анализ качества лекарственных препаратов, содержащих порошки ЛРС | Макро- и микроскопический анализ порошков. Определение подлинности и доброкачественности. Количественное определение БАВ в порошках. Определение гранулометрического состава. Микробиологический контроль. Требования ГФ к порошкам. | ЛР |
| | | 6.12 Сборы. Особенности стандартизации сборов | Классификация сборов (желудочные, грудные, мочегонные, желчегонные, успокоительные и др.). Требования к качеству компонентов сборов. Особенности смешивания и дозирования. Упаковка и маркировка. Нормативная документация на сборы. | ЛК |
| | | 6.13 Особенности методов установления подлинности сборов | Анализ морфологического состава сборов. Микроскопическая диагностика компонентов. Качественные реакции на специфические БАВ каждого компонента. Хроматографические методы анализа сложных смесей. Идентификация отдельных видов сырья в сборе. | ЛК |
| | | 6.14 Анализ качества сборов | Определение однородности смешивания. Влажность, зола, экстрактивные вещества. Количественное определение основных БАВ. Микробиологическая чистота. Определение содержания токсичных элементов и пестицидов. Контроль массы и расфасовки. Сроки годности и условия хранения. | ЛР |

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории | Оснащение аудитории | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|----------------------------|--|--|
| Лекционная | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций. | Проектор и ноутбук/ПК |
| Лаборатория | Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием. | Микроскопы, микропрепараты, гербарии, реактивы |
| Для самостоятельной работы | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС. | Телекоммуникационная учебно-информационная система, программное обеспечение (пакет офисных приложений). |

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Фармакогнозия / Е. В. Жохова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-8728-0. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487280.html>.

2. Фармакогнозия : учебник / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев ; Самылина И.А., Яковлев Г.П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 976 с. URL: https://mega.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=519419&idb=0

3. Государственная фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс] : в 2 т. / Минздрав России. – 15 изд. – М. : Науч. центр экспертизы средств мед. применения, 2023. – 7019 с. – URL: <https://docs.rucml.ru/feml/pharma/v15/vol1/>

4. Государственная фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс] : в 2 т. / Минздрав России. – 15 изд. – М. : Науч. центр экспертизы средств мед. применения, 2023. – 7019 с. – URL: <https://docs.rucml.ru/feml/pharma/v15/vol2/>

Дополнительная литература:

1. Писарев Дмитрий Иванович. Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья : учебно-методическое пособие / Д. И. Писарев, Г. С. Лапшин, О. О. Новиков. - Электронные текстовые данные. - Москва : РУДН, 2024. - 71 с. : ил. URL: https://mega.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=517308&idb=0

2. Лунегов, А. М. Фармакогнозия : Учебное пособие для вузов / А. М. Лунегов, В. А. Барышев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-9109-4. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:
<https://e.lanbook.com/book/221183>

3. Медетханов, Ф. А. Фармакогнозия : учебное пособие / Ф. А. Медетханов, И. А. Конакова, М. И. Гилемханов. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2022. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:
<https://e.lanbook.com/book/242615>

4. Панова, Н. В. Фармакогнозия : учебно-методическое пособие / Н. В. Панова. — Ставрополь : СтГМУ, 2022. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/359795>

5. Ковалева, Т. Ю. Фармакогнозия: Практикум : учебное пособие / Т. Ю. Ковалева, И. П. Седишев, М. С. Золотарева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:
<https://e.lanbook.com/book/240176>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Фармакогнозия».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИК:

Ассистент

Должность, БУП

Подпись

Мурзов Павел
Вячеславович

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой

Должность БУП

Подпись

Лоскутова Екатерина
Ефимовна [М]
Заведующий кафедр

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент

Должность, БУП

Подпись

Курашов Максим
Михайлович

Фамилия И.О.