

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.06.2024 12:40:06
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)

2024 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 Агробиотехнологический департамент. 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 |
| Контактная работа, ак.ч. | 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 |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. | 85 | | 31 | 22 | 32 |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. | 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 | Содержание раздела (темы) | | Вид учебной работы* |
|---------------|--|---------------------------|---|---------------------|
| Раздел 1 | Общая фармакогнозия | 1.1 | Введение в фармакогнозию. Основы товароведческого анализа ЛРС. Понятие о числовых показателях | ЛК |
| | | 1.2 | Методы фармакогностического анализа. Основы микроскопического анализа ЛРС | ЛР |
| | | 1.3 | Биологически активные вещества природного происхождения и их классификация | ЛК |
| | | 1.4 | Установление подлинности видов цельного ЛРС морфологических групп «Цветки», «Листья», «Трава» и «Побеги» | ЛР |
| | | 1.5 | Установление подлинности видов цельного ЛРС морфологических групп «Плоды», «Семена» и «Кора» | ЛР |
| | | 1.6 | Установление подлинности видов цельного ЛРС, представляющих собой подземные органы | ЛР |
| | | 1.7 | Правила приёмки ЛРС и методы отбора проб. Методы определения общих показателей качества для ЛРС | ЛР |
| | | 1.8 | Основы микроскопического анализа ЛРС | ЛР |
| Раздел 2 | Частная фармакогнозия: виды ЛРС и ПР – источники БАВ первичного метаболизма | 2.1 | БАВ первичного метаболизма. Виды ЛРС и ПР – источники полисахаридов | ЛК |
| | | 2.2 | Анализ качества видов ЛРС – источников полисахаридов | ЛР |
| | | 2.3 | Виды ЛРС и ПР – источники ферментов и жирных масел медицинского применения | ЛК |
| | | 2.4 | Анализ качества видов ЛРС – источников ферментов и жирных масел медицинского применения | ЛР |
| | | 2.5 | Виды ЛРС и ПР, содержащие витамины, провитамины и органические кислоты | ЛК |
| | | 2.6 | Анализ качества видов ЛРС, содержащих витамины, провитамины и органические кислоты | 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 | ЛК |
| | | 3.2 | Анализ качества видов ЛРС – источников эфирных масел с преобладанием монотерпеноидов | ЛР |
| | | 3.3 | Анализ качества видов ЛРС – источников эфирных масел с преобладанием сесквитерпеноидов и ароматических соединений | ЛР |
| | | 3.4 | Методы контроля качества эфирных масел. Виды ЛРС и ПР, содержащие горечи | ЛК |
| | | 3.5 | Анализ качества видов ЛРС, содержащих горечи | ЛР |
| | | 3.6 | Стероиды растительного происхождения. Виды ЛРС и ПР – источники сердечных гликозидов | ЛК |
| | | 3.7 | Анализ качества видов ЛРС – источников сердечных гликозидов | ЛР |
| | | 3.8 | Виды ЛРС и ПР – источники сапонинов и фитоэкдизонов | ЛК |
| 3.9 | Анализ качества видов ЛРС – источников сапонинов и фитоэкдизонов | ЛР | | |
| Раздел 4 | Частная фармакогнозия: виды ЛРС и ПР – | 4.1 | Фенольные соединения. Виды ЛРС и ПР – источники флавоноидов | ЛК |

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (темы) | | Вид учебной работы* |
|---------------|---|---------------------------|---|---------------------|
| | источники БАВ вторичного метаболизма фенольной природы | 4.2 | Анализ качества видов ЛРС – источников флавоноидов | ЛР |
| | | 4.3 | Виды ЛРС и ПР – источники кумаринов, хромонов, ксантонов, фенолгликозидов и лигнанов | ЛК |
| | | 4.4 | Анализ качества видов ЛРС – источников кумаринов, хромонов и ксантонов | ЛР |
| | | 4.5 | Анализ качества видов ЛРС – источников фенолгликозидов и лигнанов | ЛР |
| | | 4.6 | Виды ЛРС и ПР – источники дубильных веществ | ЛК |
| | | 4.7 | Анализ качества видов ЛРС – источников дубильных веществ | ЛР |
| | | 4.8 | Виды ЛРС и ПР – источники антраценпроизводных | ЛК |
| | | 4.9 | Анализ качества видов ЛРС – источников антраценпроизводных | 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 | ЛК |
| | | 5.2 | Анализ качества видов ЛРС – источников алкалоидов | ЛР |
| | | 5.3 | Виды лекарственного сырья и продуктов животного происхождения | ЛК |
| | | 5.4 | Анализ качества видов лекарственного сырья и продуктов животного происхождения | ЛР |
| Раздел 6 | Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного сырья и сборов | 6.1 | Фасованная продукция медицинского назначения цельных и измельченных видов ЛРС | ЛК |
| | | 6.2 | Правила отбора проб от серии измельченного ЛРС. Методы определения общих показателей качества для измельченного ЛРС | ЛР |
| | | 6.3 | Методы контроля качества ФП измельченных видов ЛРС | ЛР |
| | | 6.4 | Особенности стандартизации и методов установления подлинности ФП, представляющей собой измельченные листья, травы, побеги и слоевища | ЛК |
| | | 6.5 | Анализ качества фасованной продукции, представляющей собой измельченные листья, травы, побеги и слоевища | ЛР |
| | | 6.6 | Особенности стандартизации и методов установления подлинности ФП, представляющей собой плоды, семена, цветки, почки и столбики с рыльцами | ЛК |
| | | 6.7 | Анализ качества фасованной продукции, представляющей собой плоды, семена, цветки, почки и столбики с рыльцами | ЛР |
| | | 6.8 | Особенности стандартизации и методов установления подлинности ФП, представляющей собой измельченные коры, подземные органы и чагу | ЛК |
| | | 6.9 | Анализ качества фасованной продукции, представляющей собой измельченные коры, подземные органы и чагу | ЛР |
| | | 6.10 | Порошки лекарственного сырья растительного и животного происхождения в составе лекарственных препаратов | ЛК |
| | | 6.11 | Анализ качества лекарственных препаратов, содержащих порошки ЛРС | ЛР |
| | | 6.12 | Сборы. Особенности стандартизации сборов | ЛК |

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (темы) | | Вид учебной работы* |
|---------------|---------------------------------|---------------------------|---|---------------------|
| | | 6.13 | Особенности методов установления подлинности сборов | ЛК |
| | | 6.14 | Анализ качества сборов | 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. | |
| Лаборатория | Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием. | Микроскопы медицинские или биологические, микроскопы стереоскопические, весы лабораторные, набор сит, гербарный и сырьевой фонд, лабораторная посуда (стаканы, колбы, пробирки и т. п.), реактивы, комплект нормативной документации |
| 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. | |

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

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения [Текст] : учебное пособие по фармакогнозии для студентов фармацевтических вузов, обучающихся по специальности «Фармация» / [Алексеева Г. М. и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. – 3-е изд., испр. и доп. – СПб. : СпецЛит, 2013. – 846, [1] с. – ISBN 978-5-299-00560-8

2. Самылина И. А. Фармакогнозия [Электронный ресурс] : учебник / И. А.

Самылина, Г. П. Яковлев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 976 с. – ISBN 978-5-9704-3911-1 – URL: http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=475691

3. Государственная фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс] : в 4 т. / Минздрав России. – 14 изд. – М. : Науч. центр экспертизы средств мед. применения, 2018. – 7019 с. – URL: <http://femb.ru/femb/pharmacopea.php>

Дополнительная литература:

1. Вандышев В. В. Особенности стандартизации и контроля качества видов лекарственного сырья растительного происхождения. Фармакогнозия [Текст/электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Вандышев, Е. Ю. Бабаева, Е. А. Мирошникова. – М. : Изд-во РУДН, 2017. – 90, [1] с. – ISBN 978-5-209-07631-5 – URL: http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=460022

2. Вандышев В. В. Стандартизация качества и методы установления подлинности измельчённого лекарственного растительного сырья и сборов. Фармакогнозия [Текст] : учебное пособие / В. В. Вандышев, Е. Ю. Бабаева, Е. А. Мирошникова. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : Т-во науч. изд. КМК, 2017. – 88 с.

3. Бабаева Е. Ю. Фармакогнозия. Рациональное использование и ресурсоведение сырья лекарственных растений [Текст] : учебное пособие / Е. Ю. Бабаева, В. В. Вандышев, Е. А. Мирошникова. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : РУДН, 2017. – 67 с.

4. Самылина И. А. Фармакогнозия. Атлас [Текст] : учебное пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, В. А. Ермакова. – М. : Гэотар-Медиа, 2007-2009.

5. Жохова Е. В., Фармакогнозия [Электронный ресурс] : учебник / Е.В. Жохова – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 544 с. – ISBN 978-9704-4316-3 – URL: http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=464737

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

<http://lib.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 «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

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!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Фармакогнозия» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИК:

Ассистент
агробиотехнологического
департамента

Должность, БУП

Подпись

Лапшин Г. С.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор
агробиотехнологического
департамента

Должность БУП

Подпись

Пакина Е. Н.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заместитель директора по
специальности «Фармация»

Должность, БУП

Подпись

Курашов М. М.

Фамилия И.О.