

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

Медицинский институт

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕДИЦИНСКАЯ ЭЛЕМЕНТОЛОГИЯ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

34.03.01 Сестринское дело

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

Сестринское дело

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Медицинская элементология» является приобретение студентом знаний о биологической роли макро- и микроэлементов и их значения для здоровья человека.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Медицинская элементология» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: **ОПК-2; ОПК-5; ПК-9**

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

| Шифр | Компетенция | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины) |
|--------|---|--|
| ОПК-2. | Способен решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов | ОПК-2.2. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач. |
| ОПК-5 | Способен распространять Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач | ОПК5.1. Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ОПК-5.2. Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. |
| ПК-9 | Способность и готовность к формированию мотивированного отношения каждого человека к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих. | ПК-9.3 Уметь организовать и проводить обучения в школах здоровья для пациентов, входящих в группу риска и страдающих хроническими заболеваниями ПК-9.4. Уметь проводить мероприятий по пропаганде здорового образа жизни среди населения ПК-9.5. Уметь разработать методические материалы по пропаганде и формированию здорового образа жизни среди населения. |

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Медицинская элементология» относится к обязательной части; блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «**Медицинская элементарология**».

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

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|-------|---|--|--|
| ОПК-2 | Способен решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов | Анатомия человека; Нормальная физиология Здоровый человек и его окружение; Биохимия; Здоровый человек и его окружение; Сестринское дело в гериатрии; Сестринское дело в терапии | Сестринское дело в анестезиологии и реанимации; |
| ОПК-5 | Способен распространять Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач | Анатомия человека; Нормальная физиология Здоровый человек и его окружение; Биохимия; Здоровый человек и его окружение; Сестринское дело в гериатрии; Сестринское дело в терапии | Сестринское дело в анестезиологии и реанимации; |
| ПК -9 | Способность и готовность к формированию мотивированного отношения каждого человека к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих. | Биология с основами медицинской генетики; Здоровый человек и его окружение; Введение в нутрициологию | Поликлиническое сестринское дело; Школьная медицина |

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «**Медицинская элементарология**» составляет 2 зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

| Вид учебной работы | ВСЕГО, ак.ч. | Семестр(-ы) | | | |
|--|-----------------|-------------|-----------|---|--|
| | | 7 | | | |
| <i>Контактная работа, ак.ч.</i> | 60 | 60 | - | - | |
| в том числе: | | | | | |
| Лекции (ЛК) | - | - | - | - | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 60 | 60 | - | - | |
| Практические/семинарские занятия (СЗ) | - | - | - | - | |
| <i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i> | 12 | 12 | - | - | |
| <i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i> | | | - | - | |
| Общая трудоемкость дисциплины | ак.ч. | 72 | 72 | | |
| | зач.ед. | 2 | 2 | | |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Вид учебной работы* |
|---|---|---------------------|
| Раздел 1 Введение в медицинскую элементологию | Тема 1.1. Предмет медицинской элементологии. Биологическая классификация химических элементов. Концепция биоэлементов. | ЛР |
| | Тема 1.2. Биогеохимия и факторы, влияющие на элементный статус населения. | ЛР |
| | Тема 1.3. Новая парадигма питания и терапии. | ЛР |
| Раздел 2 Общая элементология | Тема 2.1. Факторы, влияющие на гомеостаз микроэлементов. Взаимодействие между микроэлементами. | ЛР |
| | Тема 2.2. Элементный статус человека. Персонализированная оценка элементного статуса человека. | ЛР |
| Раздел 3 Частная элементология | Тема 3.1. Эссенциальные микроэлементы (железо, цинк, медь, марганец, хром, кобальт, молибден, селен, йод): роль в организме; всасывание; экскреция; дефицит и токсичность; ассоциированные болезни; источники. | ЛР |
| | Тема 3.2. Условно эссенциальные микроэлементы (литий, стронций, ванадий, никель, олово, кремний, фтор): роль в организме; всасывание; экскреция; дефицит и токсичность; ассоциированные болезни; источники. | ЛР |
| | Тема 3.3. Токсичные и потенциально токсичные микроэлементы (мышьяк; алюминий; свинец; кадмий; ртуть): роль в организме; всасывание; экскреция; токсичность; ассоциированные болезни; источники. | ЛР |

| | | |
|--|---|-----------|
| | Тема 3.4. Макроэлементы (калий, натрий, кальций, магний, фосфор, сера, хлор): роль в организме; всасывание; экскреция; дефицит и избыток; токсичность; ассоциированные болезни; источники. | ЛР |
| | Тема 3.5. Элементы-органогены (углерод, кислород, азот, водород): роль в организме; всасывание; экскреция; ассоциированные болезни; источники. | ЛР |

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – 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) |
|--|--|---|
| Специализированная аудитория | Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием. (аудитории 441) | Комплект специализированной мебели, оборудованные мультимедийными проекторами. Программное обеспечение OS Windows XP, Vista, 7, набор офисных программ OpenOffice.org (или MS Office 2003, 2007), |
| Для самостоятельной работы обучающихся | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения лабораторных занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели (аудитория 441) | Комплект специализированной мебели, оборудованные мультимедийными проекторами. Программное обеспечение OS Windows XP, Vista, 7, набор офисных программ OpenOffice.org (или MS Office 2003, 2007), |

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается

ОБЯЗАТЕЛЬНО!

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Радыш И.В., Скальный В.В., Умнова Т.Н. Основы медицинской элементологии: Учебное пособие. – Москва : РУДН, 2021. – 249 с. <http://elibrary.ru/defaultx.asp?>: ISBN 978-5-209-10159-8
2. Радыш И.В., Скальный А.В. Введение в медицинскую элементологию : Учебное пособие. – Москва : РУДН, 2015. – 200 с. <http://elibrary.ru/defaultx.asp?>: ISBN 978-5-209-06691-0.
3. Медицинская элементология [Текст/электронный ресурс] : Учебное пособие: Рекомендуются для студентов медицинских вузов и врачей / А.В. Скальный [и др.]. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2018. - 222 с. : ил. - ISBN 978-5-209-08997-1 : 227.46.

Дополнительная литература:

1. Радыш И.В., Скальный В.В., Умнова Т.Н., Малинина Е.И. Введение в нутрициологию. Учебное пособие. –М.: РУДН, 2019, 200 с.
2. Скальный А.В., Скальная М.Г., Киричук А.А., Тиньков А.А. Медицинская элементология. Учебное пособие. – М.: РУДН, 2018. 222 с.
3. Скальный А.В., Лакарова Е.В., Кузнецов В.В., Скальная М.Г. Аналитические методы в биоэлементологии. - СПб.: Наука, 2009. – 264С.
4. Скальный А.В., Рудаков И.А. Биоэлементы в медицине. –М.: «ОНИКС 21 век»: Мир, 2004. –272 с.
5. Радыш И.В., Скальный А.В., Нотова С.В. [и др.] Введение в элементологию: Научно-методическое пособие.-Оренбург : Университет, 2017. - 183 с. ISBN 978-5-4417-0677-3.
6. Максимчук Т.П., Скальный А.В., Радыш И.В. и др. Бионеорганическая химия с основами медицинской элементологии Учебник. – М. : РУДН, 2019. - 624 с. ISBN 978-5-209-08947-6

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 «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- 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. Методические указания по выполнению и оформлению контрольной и самостоятельной работы по дисциплине «**Медицинская элементология**»

* - 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 «**Медицинская элементология**» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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

РАЗРАБОТЧИКИ:

**Доцент кафедры управление
сестринской деятельностью**

Должность, БУП



Подпись

Скальный В.В.

Фамилия И.О.

**Старший преподаватель
кафедры управление
сестринской деятельностью**

Должность, БУП



Подпись

Умнова Т.Н.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

**Кафедра управление
сестринской деятельностью**

Наименование БУП



Подпись

Радыш И.В.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Зам. директора МИ

Должность, БУП



Подпись

Косцова Н.Г.

Фамилия И.О.