

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.06.2025 16:49:28
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

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

(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)

2023 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Оценка функционального состояния организма человека» является приобретение студентом знаний о закономерностях формирования функционального состояния человека и методах оценки функциональных резервов организма.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Оценка функционального состояния организма человека» 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)
ОПК-2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.3. Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Оценка функционального состояния организма человека» 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 «Оценка функционального состояния организма человека».

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 применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах	Анатомия человека	Клиническая фармакология

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	в организме человека для решения профессиональных задач		

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Оценка функционального состояния организма человека» составляет 2 зачетные единицы.

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

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		3	4		
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	34		34		
в том числе:					
Лекции (ЛК)					
Лабораторные работы (ЛР)	34		34		
Практические/семинарские занятия (СЗ)					
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	20		20		
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18		18		
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 (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. Функциональное состояние организма в различных условиях среды обитания.	Тема 1.1. Задачи предмета Методология оценки функционального состояния организма. Связь с биологическими и медицинскими дисциплинами. Значение оценки функционального состояния организма для фармации и медицины в целом. Регистрация и анализ variability сердечного ритма в покое.	ЛР
	Тема 1.2. Понятие о гомеостазе и гомеокинезе. Общий адаптационный синдром и функциональное состояние организма. Физиологические механизмы сохранения функциональных резервов на разных уровнях организации живых систем (организм, орган, клетка).	ЛР

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
	Анализ variability сердечного ритма при физической нагрузке.	
	Тема 1.3. Влияние факторов окружающей среды на организм. Типы реакций на внешние воздействия. Роль активации гипоталамо-адреналовой системы в возникновении неспецифической реакции организма (стресс - синдрома), влияние выброса в кровь катехоламинов и кортикостероидов на функции организма. Анализ variability сердечного ритма при гипоксической пробе.	ЛР
Раздел 2. Изменения функционального состояния организма человека при адаптации к различным условиям внешней среды.	Тема 2.1. Изучение физиологических функций организма в условиях изменяющейся среды обитания. Влияние адаптации к гипоксии на функциональное состояние организма человека. Определение баланса вегетативных систем по индексу Кердо и по индексу напряжения миокарда Медеяновского.	ЛР
	Тема 2.2. Изменение функционального состояния организма к экстремальным условиям высоких широт. Изменения эндокринной системы, системы транспорта кислорода, обмена веществ и терморегуляции. Адаптация к условиям Крайнего Севера. Определение поперечного градиента температур в покое. Определение поперечного градиента температур при проведении холодной пробы.	ЛР
	Тема 2.3. Физиологические основы закаливания. Физиология человека в жарком климате. Тепловая адаптация. Нарушение терморегуляции в условиях экстремально высоких температур. Определение поперечного градиента температур при проведении тепловой пробы	ЛР
Раздел 3. Роль функциональных систем в формировании ответных реакций организма.	Тема 3.1. Общая характеристика процесса формирования функциональной системы. Регуляторные влияния центральной нервной системы в формировании реакций организма на факторы среды. Взаимосвязь и взаимозависимость между физиологическими системами (функциональные системы П.К. Анохина). Регистрация и анализ показателей внешнего дыхания.	ЛР
	Тема 3.2. Стадийность процесса формирования функциональной системы. Наличие стадий в	ЛР

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
	процессе формирования функциональной системы. Процессы, происходящие на каждой стадии (афферентный синтез, эмоции и мотивации, механизм принятия решения, достижение полезного результата, память). Расчет резерва дыхания	
	Тема 3.3. Механизмы процесса формирования функциональной системы. Изменение качественных и количественных характеристик функционирования. Появление новых механизмов функционирования, динамика процесса. Изменение интенсивности процесса. Нарушение и прекращение процесса функционирования. Анализ показателей компьютерной спирометрии	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)
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием (114, 116, 126, 127)	Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийные проекторы «Optoma», «View Sonic» колонки «Genius», «Dialog» неттопы Lenovo, ПВЭМ «СМ», экраны настенные с электроприводом Digis. Обучающие компьютерные программы, используемые на практических занятиях: программа для тестирования «Mytest». Технические средства: учебные фильмы, аппарат для

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
		электрофизиологических исследований БИОЖЕЗЛ, кистевой динамометр, электрокардиографы ЭК1Т-07 и Axion, компьютерная система для регистрации сердечного ритма, сфигмоманометр, фонендоскоп, портативный глюкометр, компьютерный спирометр СПИРОС, фонендоскоп, спирометр воздушный, секундомер, термоэстезиометр.
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС (127)	Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор «Optoma» колонки «Genius» неттоп Lenovo экран настенный с электроприводом

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

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Основы физиологии человека : учебник. В 2-х томах. Т. 1 / Н.А. Агаджанян, И.Г. Власова, Н.В. Ермакова [и др.]; Под ред. В.И. Торшина. - 5-е изд., перераб. и доп. ; Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2017. - 524 с. : ил. - ISBN 978-5-209-06817-4. - ISBN 978-5-209-06816-7 : 138.36.
http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=460159&idb=0 ,
2. Основы физиологии человека : учебник. В 2 т. Т. 2 / Н.А. Агаджанян, И.Г. Власова, Н.В. Ермакова [и др.]; Под ред. В.И. Торшина. - 5-е изд., перераб. и доп. ; Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2017. - 456 с. : ил. - ISBN 978-5-209-06817-4. - ISBN 978-5-209-07434-2 : 138.36.
http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=460012&idb=0
3. Алипов Н.Н. Основы медицинской физиологии: учебное пособие. - М., Изд-во Практика 2016. - 608 с.
4. Сборник тестовых вопросов по физиологии и ряду смежных дисциплин: Учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов

/ Под общ. ред. В.И. Торшина и В.В. Зинчука. - Электронные текстовые данные. - М.: Изд-во РУДН, 2015. - 233 с

Дополнительная литература:

1. Guyton Artur C. Textbook of medical physiology [Текст] / А.С. Guyton. - 3d ed.; Книга на английском языке. - Philadelphia-London: Saunders, 1966. - 1210 p.: ил.
2. Физиология человека в схемах и таблицах [Текст]: Учебное пособие/ В.Б. Брин. - 4-е изд., стереотип. - СПб.: Лань, 2017. - 608 с.: ил
3. Нормальная физиология: Учебник / В.П. Дегтярев, Н.Д. Сорокина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -477 с.: ил.
4. Физиология человека с основами патофизиологии: в 2 т. / под ред. Р. Ф. Шмидта, Ф. Ланга, М. Хекманна; пер. с нем. под ред. М. А. Каменской и др. - М.: Лаборатория знаний, 2019. - 537 с.: ил.
5. Физиология на себе: Учебно-методическое пособие для практических занятий / под ред. Свешникова Д.С. и Торшина В.И. - М.: Изд-во Ким Л.А., 2019 - 312 с.

1. Сборник контрольных заданий по физиологии для тестирования и самостоятельной работы
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. Практикум по нормальной физиологии: Учебное пособие для вузов/ РУДН; Под ред. В.И.Торшина. - М.: Изд-во РУДН, 2004. - 609 с.: ил. - ISBN 5-209-01486-х: 175.00
2. Сборник контрольных заданий по физиологии для тестирования и самостоятельной работы студента : учебное пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов / В.И. Торшин, Н.В. Ермакова, З.В. Бакаева, О.В. Манкаева; Под общ. ред. В.И. Торшина, Н.В. Ермаковой. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2017. - 533 с. - ISBN 978-5-209-08013-8 : 450.00.
http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=461714&idb=0




* - 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 «Оценка функционального состояния организма человека» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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

РАЗРАБОТЧИКИ:

Профессор кафедры нормальной физиологии		Северин А.Е.
Должность, БУП	Подпись	Фамилия И.О.
Доцент кафедры нормальной физиологии		Якунина Е.Б.
Должность, БУП	Подпись	Фамилия И.О.
Заведующий кафедрой нормальной физиологии		Торшин В.И.
Должность, БУП	Подпись	Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Кафедра нормальной физиологии		Торшин В.И.
Наименование БУП	Подпись	Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заместитель директора МИ по специальности «Фармация»		Курашов М.М.
Должность, БУП	Подпись	Фамилия И.О.