

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

ФИЗИОЛОГИЯ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МСН 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 «Физиология» является приобретение студентом знаний о функции различных систем организма человека на основе современных достижений физиологической науки, а также формирование у них общепрофессиональной компетенции в вопросах оценки морфофункциональных физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Физиология» 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-2.1. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
		ОПК-2.2. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Физиология» 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 «Физиология».

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		Патология Медицинская биохимия Фармакология Биофармация Клиническая фармакология

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	патологических процессах 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 «Физиология» составляет 6 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)			
		1	2		
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	145	60	85		
в том числе:					
Лекции (ЛК)	64	30	34		
Лабораторные работы (ЛР)	81	30	51		
Практические/семинарские занятия (СЗ)					
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	41	9	32		
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	30	3	27		
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	216	72	144	
	зач.ед.	6	2	4	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. Физиология крови.	Тема 1.1. Физиология крови. Функции крови. Состав крови. Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты). Понятие о специфическом и неспецифическом иммунитете. Группы крови системы АВО и системы Резус. Определение содержания гемоглобина в крови по методу Сали. Определение групп крови системы АВО с помощью моноклональных антител (цоликлонов анти-А и анти-В, анти-АВ). Определение резус принадлежности с помощью моноклональных антител (цоликлона анти-D).	ЛК, ЛР

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
	<p>Тема 1.2. Понятие о гомеостазе. Основные константы крови. Физико-химические свойства крови. Гемолиз. СОЭ. Система регуляции агрегатного состояния крови. Свертывающая, фибринолитическая и противосвертывающая системы крови.</p> <p>Определение СОЭ.</p> <p>Определение времени свертывания крови.</p> <p>Определение времени кровотока.</p> <p>Наблюдение различных видов гемолиза.</p> <p>Определение границ осмотической устойчивости эритроцитов.</p>	ЛК, ЛР
Раздел 2. Физиология возбудимых структур.	<p>Тема 2.1. Биоэлектрические явления в возбудимых тканях. Поляризация, деполяризация, реполяризация, гиперполяризация. Мембранный потенциал, потенциал действия.</p> <p>Возбудимость и ее параметры: порог раздражения, лабильность, хронаксия. Ткани, обладающие возбудимостью: нервная, мышечная, железистая. Общие свойства возбудимых тканей: возбудимость, сократимость, проводимость, автоматия.</p> <p>Воспроизведение первого опыта Гальвани (с металлом).</p> <p>Определение порогов раздражения для нерва и мышцы (прямое и не прямое раздражение мышцы).</p>	ЛК, ЛР
	<p>Тема 2.2. Свойства нерва и нервного волокна. Особенность проведения возбуждения по разным типам нервных волокон. Парализ.</p> <p>Синапс как специализированный клеточный контакт. Свойства, виды (классификация).</p> <p>Механизмы проведения возбуждения и торможения через синапс. Медиаторы: понятия, виды, происхождение. Рецепторы.</p> <p>Мышцы человека. Классификация мышц. Скелетная мышца и ее функции. Механизмы мышечного сокращения. Сила и работа мышцы. Утомление и работоспособность. Виды мышечных сокращений. Понятие о двигательной единице. Понятие о тонусе, тетанусе, оптимуме и пессимуме частоты и силы раздражения. Особенности возбуждения и сокращения гладких мышц. Сравнительная характеристика поперечнополосатой скелетной, сердечной и гладкой мышц.</p> <p>Двустороннее проведение возбуждения по нерву. Влияние миорелаксина (кураре) на нервно- мышечный синапс.</p>	ЛК, ЛР

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
	Динамометрия. Исследование максимального мышечного усилия и силовой выносливости мышц кисти.	
Раздел 3. Система кровообращения и лимфоток.	Тема 3.1. Большой и малый круги кровообращения. Физиология сердца. Сердечный цикл и его фазы.	ЛК
	Тема 3.2. Физиологические свойства сердечной мышцы (возбудимость, проводимость, автоматия). Проводящая система сердца. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца. Анализ проводящей системы сердца методом наложения лигатур (лигатуры Станивса).	ЛК, ЛР
	Тема 3.3. Методы исследования сердца. Физиологические основы электрокардиографии. Регистрация электрокардиограммы у человека.	ЛР
	Тема 3.4. Физиология сосудистой системы. Функциональная классификация сосудов. Законы гемодинамики. Основные параметры гемодинамики. Микроциркуляторное русло. Нервная и гуморальная регуляция кровообращения. Методы исследования системы кровообращения. Лимфообразование и лимфоток. Кровяное давление в разных отделах кровеносного русла. Артериальное давление (систолическое, диастолическое, пульсовое, среднее). Факторы, определяющие величину артериального давления. Измерение артериального давления у человека аускультативным методом Короткова. Расчет ударного объема (УО) по формуле Старра и минутного объема кровообращения (МОК).	ЛК, ЛР
Раздел 4. Физиология дыхания.	Тема 4.1. Внешнее дыхание (биомеханика дыхательного акта). Параметры внешнего дыхания. Вентиляция легких: основные легочные объемы и емкости. Минутный объем дыхания, максимальная вентиляция легких. Альвеолярная вентиляция. Газообмен в легких. Транспорт газов кровью. Газообмен в тканях. Спирометрия.	ЛК, ЛР
	Тема 4.2. Нервная и гуморальная регуляция дыхания.	ЛК
	Тема 4.3. Дыхание в измененных условиях среды (при пониженном и повышенном атмосферном давлении). Проведение гипоксических проб Штанге и Генче.	ЛК, ЛР

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 5. Физиология системы пищеварения	<p>Тема 5.1. Общее представление о пищеварении. Типы пищеварения. Функции органов пищеварительной системы. Общие принципы регуляции. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта (ротовой полости, желудке, кишечнике). Роль печени в пищеварении. Пищевое поведение. Системные механизмы голода и насыщения. Методы изучения функций органов пищеварительной системы.</p> <p>Изучение ферментативных свойств желудочного сока.</p> <p>Действие желчи на жиры.</p>	ЛК, ЛР
Раздел 6. Обмен веществ и энергии	<p>Тема 6.1. Обмен энергии. Термодинамические системы. Законы термодинамики. Биофизика обмена энергии. Понятие о приходе и расходе энергии. Виды калориметрии. Дыхательный коэффициент. Калорический эквивалент кислорода. Основной обмен. Суточный расход энергии. Обмен веществ. Приход и расход веществ. Обмен белков. Азотистый баланс. Азотистый коэффициент. Регуляция белкового обмена. Обмен липидов и его регуляция. Обмен углеводов и его регуляция. Обмен воды и солей. Регуляция водно-солевого обмена. Витамины и их значение в жизнедеятельности организма. Биотрансформация лекарственных препаратов в печени. Физиологические основы питания. Определение должного основного обмена по таблицам и формулам.</p> <p>Принцип определения расхода энергии по методу Дугласа-Холдена.</p>	ЛК, ЛР
Раздел 7. Терморегуляция	<p>Тема 7.1. Понятие о гомойотермных, пойкилотермных и гетеротермных животных. Температура тела. Понятие о теплопродукции и теплоотдаче. Сократительный и несократительный термогенез. Виды теплоотдачи. Терморцепция. Проводящие пути и центры терморегуляции. Гипертермия. Гипотермия. Лихорадка. Возрастные особенности терморегуляции.</p>	ЛК, ЛР
Раздел 8. Выделение. Физиология почки	<p>Тема 8.1. Система органов выделения. Функции почек. Ультраструктура нефрона и роль его отделов в процессе мочеобразования. Механизмы мочеобразования. Регуляция мочеобразовательной функции почек. Регуляция почками постоянства внутренней среды организма. Транспорт и выведение мочи. Экстраренальные мочевые пути. Регуляция акта</p>	ЛК, ЛР

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
	<p>мочеиспускания. Методы исследования выделительной функции почек.</p> <p>Определение некоторых компонентов мочи с помощью диагностических полосок.</p>	
<p>Раздел 9. Физиология центральной нервной системы</p>	<p>Тема 9.1. Общие закономерности деятельности центральной нервной системы (ЦНС). Понятие о рефлексе. Строение рефлекторной дуги. Классификация рефлексов. Представление о нервных центрах. Свойства нервных центров. Основные принципы координационной деятельности ЦНС. Торможение в ЦНС. Виды торможения. Методы исследования ЦНС. Рецептивное поле спинномозгового рецепта. Определение времени спинномозгового рефлекса по Тюрку. Анализ рефлекторной дуги. Центральное торможение спинномозговых рефлексов (Сеченовское торможение).</p>	<p>ЛК, ЛР</p>
	<p>Тема 9.2. Частная физиология ЦНС. Спинной мозг. Спинальный шок. Синдром Броун Секара. Головной мозг. Ствол мозга: продолговатый мозг, мост, средний мозг. Мозжечок. Презентации студенческих докладов по частной физиологии ЦНС.</p>	<p>ЛР</p>
	<p>Тема 9.3. Частная физиология ЦНС. Таламус. Гипоталамус. Лимбическая система. Подкорковые ядра. Ретикулярная формация. Кора большого мозга. Гематоэнцефалический барьер. Цереброспинальная жидкость. Методы исследования ЦНС. Презентации студенческих докладов по частной физиологии ЦНС.</p>	<p>ЛР</p>
<p>Раздел 10. Вегетативная (автономная) нервная система</p>	<p>Тема 10.1. Единство и различия между вегетативной и соматической нервными системами. Строение и физиологические особенности парасимпатического, симпатического и внутриорганного (метасимпатического) отделов вегетативной нервной системы. Синаптическая передача. Медиаторы и рецепторы. Вегетативные рефлексы. Центры регуляции вегетативных функций. Ориентировочная оценка вегетативного тонуса человека методом анкетирования</p>	<p>ЛК, ЛР</p>
<p>Раздел 11. Эндокринная регуляция физиологических функций</p>	<p>Тема 11.1. Общее понятие о гуморальной регуляции функций. Отличия между нервной и гуморальной регуляцией функций. Факторы гуморальной регуляции: гормоны, медиаторы, пептиды, метаболиты, ионы. Общая физиология эндокринной системы.</p>	<p>ЛК</p>

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
	Представление о эндокринной системе. Классификация гормонов, общие свойства и функции гормонов, механизмы действия гормонов. Гипоталамо-гипофизарная система.	
	Тема 11.2. Частная физиология эндокринной системы. Гипофиз: характеристика и функции гормонов аденогипофиза и нейрогипофиза. Щитовидная железа: характеристика и функции йодсодержащих гормонов. Роль паратгормона околотщитовидных желез и кальцитонина щитовидной железы в регуляции кальция и фосфора в организме. Надпочечники: характеристика и функции гормонов мозгового и коркового веществ. Презентации студенческих докладов по частной физиологии ЖВС.	ЛР
	Тема 11.3. Частная физиология эндокринной системы. Эндокринная функция поджелудочной железы. Женские половые гормоны: характеристика и функции. Мужские половые гормоны: характеристика и функции. Эндокринная функция плаценты. Гормоны вилочковой железы (тимуса). Гормоны эпифиза. Гормоны пищеварительного тракта. Эндокринные функции неэндокринных органов (сердце, почки, легкие и др.). Презентация студенческих докладов по частной физиологии ЖВС. Определение концентрации глюкозы в крови человека.	ЛР
Раздел 12. Высшая нервная деятельность	Тема 12.1. Учение ИЛ. Павлова о высшей нервной деятельности (ВНД). Условные рефлексы: виды, классификация, правила выработки, свойства. Динамический стереотип.	ЛК
	Тема 12.2. Виды торможения в коре больших полушарий. Физиология сна. Память: виды, механизмы, биологическая роль. Первая и вторая сигнальные системы. Речь. Учение ИЛ. Павлова о типах ВНД. Экспериментальные неврозы. Функциональная система поведенческого акта по П.К. Анохину. Исследование распределения и переключения внимания. Зависимость объема памяти от степени осмысленности материала. Определение объема кратковременной слуховой и зрительной памяти с помощью буквенных и цифровых предъявлений.	ЛК, ЛР

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
	Тема 12.3. Высшие психические функции. Мотивации: виды, механизмы, биологическая роль. Эмоции: виды, механизмы, биологическая роль. Сознание подсознание, сверхсознание.	ЛК
Раздел 13. Физиология сенсорных систем (анализаторов)	Тема 13.1. Общие представления о деятельности сенсорных систем. Функции различных отделов сенсорных систем. Структурно-функциональная организация зрительной сенсорной системы. Определение остроты зрения. Периметрия.	ЛК, ЛР
	Тема 13.2. Структурно-функциональная организация слуховой сенсорной системы. Структурно-функциональная организация вестибулярной сенсорной системы.	ЛК
	Тема 13.3. Структурно-функциональная организация вкусовой сенсорной системы. Структурно-функциональная организация обонятельного анализатора. Структурно-функциональная организация кожного анализатора. Тактильная чувствительность. Определение порогов вкусовой чувствительности. Эстезиометрия.	ЛК, ЛР
	Тема 13.4. Болевая чувствительность. Виды боли. Алгогены. Антиноцицептивная система. Физиологические основы различных видов обезболивания.	ЛК

* - 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)
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 (114, 116, 126, 127)	Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийные проекторы «Optoma», «View Sonic»

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
		<p>колонки «Genius», «Dialog» неттопы Lenovo, ПВЭМ «СМ», экраны настенные с электроприводом Digis. Обучающие компьютерные программы, используемые на практических занятиях: программа для тестирования «Mytest».</p> <p>Технические средства: комплекс для лабораторных работ (БИОЖЕЗЛ), учебные фильмы, универсальный штатив, набор таблиц, универсальная индикаторная бумага (рН), тест-полоски для определения компонентов мочи, молоточки неврологический, набор камертонов, кистевой динамометр, цоликлоны Анти-А, Анти-В и анти-АВ для определения групп крови по системе АВО, цоликлон Анти-D для определения резус-фактора по системе Резус, электрокардиографы ЭК1Т-07 и Ахiон, сфигмоманометр, фонендоскоп, спирометр воздушный, секундомер, периметр Форстера, таблицы Сивцева, портативный глюкометр, электроэнцефалограф, наборы лабораторной посуды.</p>
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и	Комплект специализированной мебели; технические

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
обучающихся	консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС (127)	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

Дополнительная литература:

1. 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
2. Практикум по нормальной физиологии [Текст] : 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 - 594 экз. в библиотеке РУДН
3. Физиология человека в схемах и таблицах : учебное пособие / В.Б. Брин. - СПб. : Издательство "Лань", 2017. - 608 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2054-4
http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=465025&idb=0
4. Физиология человека: Учебный терминологический словарь для иностранных студентов-медиков: В 2-х ч. Ч. 2 : О-Ю / Л.С. Шаталова, В.И. Торшин. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2017. - 456 с.: ил. - ISBN 978-5-20907581-3: 304.24.
http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=458005&idb=0

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. Курс лекций по дисциплине «Физиология».

2. Лабораторный практикум по дисциплине «Физиология».

3. 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 «Нормальная физиология» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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

РАЗРАБОТЧИКИ:

Профессор кафедры

Ермакова Н.В.

нормальной физиологии

Должность, БУП

Доцент кафедры

нормальной физиологии

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

Якунина Е.Б.

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Кафедра нормальной

физиологии

Наименование БУП

Подпись

Торшин В.И.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заместитель директора МИ

по специальности

«Фармация»

Должность, БУП

Подпись

Курашов М.М.

Фамилия И.О.