

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 27.04.2026 11:38:18  
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**

### **ПАТОФИЗИОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Патофизиология, клиническая патофизиология» входит в программу специалитета «Лечебное дело» по направлению 31.05.01 «Лечебное дело» и изучается в 5, 6 семестрах 3 курса. Дисциплину реализует Кафедра общей патологии и патологической физиологии имени В.А. Фролова. Дисциплина состоит из 11 разделов и 38 тем и направлена на изучение этиологии и патогенеза типовых патологических процессов и заболеваний отдельных органов и систем

Целью освоения дисциплины является приобретение студентом знаний о причинах, механизмах развития и исходах типовых патологических процессов и заболеваний отдельных органов и систем, основу которых они составляют, включая: - изучение молекулярных, клеточных, тканевых, органных, системных и межсистемных механизмов типовых патологических процессов; - изучение причин, механизмов развития и исходов конкретных заболеваний, развивающихся в отдельных органах и системах; - анализ природы клинических проявлений основных патологических процессов; - ознакомление с принципами патогенетической терапии заболеваний отдельных органов и систем.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Патофизиология, клиническая патофизиология» 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-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.1 Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач; ОПК-5.2 Умеет оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач, в том числе с применением технологий искусственного интеллекта; ОПК-5.3 Умеет определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека исходя из знаний о строении человеческого тела, функционировании органов и систем в норме и патологии;
ПК-2	Способен к проведению обследования пациента с целью установления диагноза	ПК-2.7 Способен провести дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными, а также установить диагноз с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Патофизиология, клиническая патофизиология» 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 «Патофизиология, клиническая патофизиология».

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-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Биохимия; Нормальная физиология; Биология; Микробиология, вирусология; Пропедевтика внутренних болезней; Химия; Биоорганическая химия; Анатомия; Гистология, эмбриология, цитология;	Акушерство и гинекология; Онкология, лучевая терапия; Молекулярно-генетические методы; Методы микробиологической диагностики; Фтизиатрия; Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; Офтальмология; Методы клеточной биологии и гистологии; Топографическая анатомия и оперативная хирургия; Судебная медицина; Челюстно-лицевая хирургия; Медицинская криминалистика; Оториноларингология; Педиатрия; Секционный курс;
ПК-2	Способен к проведению обследования пациента с целью установления диагноза	Пропедевтика внутренних болезней; Микробиология, вирусология; <i>Молекулярная генетика в практической биологии и медицине**;</i>	Практика хирургического профиля: помощник врача хирурга; Помощник врача терапевтического профиля: помощник врача терапевта; Практика общеврачебного профиля: помощник врача амбулаторно-поликлинического учреждения; Практика акушерско-гинекологического профиля: помощник врача акушера; Практика акушерско-гинекологического профиля: помощник врача гинеколога; Практика общеврачебного профиля: помощник врача педиатра; Дерматовенерология; Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия; Офтальмология; Факультетская хирургия; Профессиональные болезни; Госпитальная терапия; Эндокринология; Поликлиническая терапия; Госпитальная хирургия, детская хирургия;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			Педиатрия; Акушерство и гинекология; Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; Онкология, лучевая терапия; Оториноларингология; Репродуктивное здоровье; Травматология, ортопедия; Факультетская терапия; Челюстно-лицевая хирургия; Общие врачебные навыки; Неотложные состояния; Урология; Инфекционные болезни; Психиатрия, медицинская психология; Аллергология; Фтизиатрия; Эндоскопическая урология; Телемедицина; Клиническая стоматология; <i>Актуальные вопросы неонатологии**;</i> <i>Topical Issues of Neonatology**;</i> Кардиология в квестах; Молекулярно-генетические методы; Методы микробиологической диагностики; Доказательная медицина; Секционный курс; Частная рентгенология; Амбулаторная пульмонология;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Патофизиология, клиническая патофизиология» составляет «7» 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
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	175		90	85
Лекции (ЛК)	0		0	0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	175		90	85
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	47		42	5
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	30		12	18
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>252</b>	<b>144</b>	<b>108</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

## 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 нозология.	1.1	Учение о здоровье и болезни. Сано- и патогенез.	Понятия: "Здоровье", "Болезнь", "Этиология", "Патогенез", "Саногенез", "Реактивность". Классификации механизмов саногенеза. Периоды болезни.	СЗ
Раздел 2	Типовые патологические процессы.	2.1	Клеточная патология.	Патология клеточных мембран. Патология клеточного ядра. Патология митохондрий. Патология эндоплазматического ретикулума. Патология лизосом. Патология цитоскелета и сократительного аппарата клетки. Механизмы, морфологические проявления некроза. Апоптоз клеток. Нарушения биоритмов клеток. Нарушения гуморальной и нервной регуляции клеток. Патология клетки и болезнь. Болезни накопления. Роль патологии клетки в развитии атеросклероза. Клетка как система.	СЗ
		2.2	Расстройства местного кровообращения.	Механизмы и проявления артериальной гиперемии. Нейрототическая артериальная гиперемия. Нейропаралитическая артериальная гиперемия. Гуморальная артериальная гиперемия. Механизмы и проявления венозной гиперемии. Механизмы и проявления ишемии. Исходы ишемии. Коллатеральной кровообращение. Геморрагии. Капиллярный стаз. Патофизиология гемостаза. Тромбоз. Физиологические механизмы свёртывания крови. Внутренний механизм тромбообразования. Клеточный гемостаз. Внутренний механизм свёртывания крови. Плазменные факторы свёртывания. Внешний механизм свёртывания крови. Фибринолиз. Противосвёртывающая система. Роль эндотелия сосудов в тромбообразовании. ДВС-синдром. Виды микротромбов при ДВС-синдроме. Эмболии и их роль в возникновении патологических процессов.	СЗ
		2.3	Воспаление.	Динамика острого воспалительного процесса. Первичная и вторичная альтерация. Медиаторы и цитокины воспалительного ответа. Сосудистая реакция при воспалении. Физико-химические изменения в очаге воспаления. Маргинация, адгезия и диапедез лейкоцитов. Механизмы фагоцитоза. Пролиферация. Изменения обмена веществ в очаге	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				острого воспаления. Схема патогенеза острого воспаления. Итоги острого воспаления. Генерализованное воспаление. Блокада воспалительного очага. Патогенное воздействие на организм медиаторов воспаления и провоспалительных цитокинов. Этиология и патогенез генерализованного воспаления. Синдром полиорганной недостаточности и гиперметаболизма. «Септический шок». Хроническое воспаление.	
		2.4	Иммунитет. Иммунопатология.	Классификация иммунитета. Врожденный (неспецифический) иммунитет. Факторы и системы врожденного иммунитета. Клеточные факторы врожденного иммунитета. Гуморальные факторы врожденного иммунитета. Приобретенный (адаптивный) иммунитет. Факторы и системы приобретенного иммунитета. Клеточные факторы приобретенного иммунитета. Созревание и дифференцировка лимфоцитов. Особенности функционирования различных типов Т-лимфоцитов. Гуморальные факторы приобретенного иммунитета. Антителообразование. Механизмы формирования иммунного ответа. Роль цитокинов в формировании и реализации иммунного ответа. Нейрогуморальная регуляция процессов иммунитета. Патология иммунитета. Иммунодефицитные состояния. Первичные иммунодефициты. Вторичные иммунодефициты. Этиология, патогенез и проявления ВИЧ-инфекции. Трансплантационный иммунитет. Главный комплекс гистосовместимости. Механизмы отторжения трансплантата. Реакция «хозяин против трансплантата». Иммунологическая толерантность. Реакция «трансплантат против хозяина». Плот как трансплантат.	СЗ
		2.5	Аллергия.	Аллергия и иммунитет. Классификация аллергических состояний. Патогенез иммунных механизмов, лежащих в основе аллергических реакций согласно классификации Джелла и Кумбса. Основные виды аллергических процессов. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Феномен Артюса-Сахарова. Динамика аллергической реакции. Регуляторные системы организма и аллергия. Аутоаллергия. Первичные и вторичные аутоаллергены. Механизмы	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				аутоагрессии. Первичные и вторичные аутоаллергические заболевания.	
		2.6	Патофизиология опухолевого роста.	Понятие "Опухоли". Классификация опухолей. Этиология и патогенез опухолевого роста. Физический, химический и биологический канцерогенез. Атипия. Виды атипии. Предраковые состояния.	СЗ
Раздел 3	Типовые нарушения обмена веществ	3.1	Гипоксия.	Понятие "Гипоксии". Классификация гипоксических состояний. Этиология и патогенез отдельных видов гипоксий. Декомпрессионная болезнь. Высотная болезнь. Горная болезнь. Механизмы адаптации к острой и хронической гипоксии.	СЗ
		3.2	Нарушения терморегуляции.	Общие механизмы терморегуляции. Этиология и патогенез нарушений теплового баланса. Гипотермия. Гипертермия. Лихорадка. Химическая гипотермия. Физическая гипотермия (краниocereбральная).	СЗ
		3.3	Патофизиология углеводного обмена. Сахарный диабет.	Особенности метаболизма углеводов. Классификация, этиология и патогенез основных форм сахарного диабета. Проявления сахарного диабета. Принципы патогенетической терапии сахарного диабета. Патогенез осложнений сахарного диабета.	СЗ
		3.4	Патология водно-солевого обмена. Отеки. Патофизиология кислотно-основного состояния организма.	Нарушения водно-солевого обмена. Изменения общего объёма воды в организме. Этиология и патогенез отеков. Основные виды отеков. Патофизиология нарушений кислотно-основного состояния. Буферные системы крови. Роль почек в регуляции КОС. Роль органов ЖКТ и печени в регуляции КОС. Основные параметры КОС. Ацидозы и алкалозы. Решение клинических задач по нарушению КОС.	СЗ
		3.5	Интегральные механизмы нарушений обмена веществ.	Общие принципы регуляции обмена веществ. Причины и механизмы нарушений системной регуляции. Основные виды нарушений обмена витаминов, минералов и микроэлементов.	СЗ
		3.6	Патофизиология жирового, белкового и пуринового обмена.	Особенности обмена белков. Типы белкового синтеза. Алиментарная недостаточность. Виды голодания. Патофизиология нарушения распада белков в организме. Диспротеинозы. Патология жирового обмена. Этиология и патогенез алиментарного ожирения. Принципы патогенетической терапии алиментарного ожирения. Вторичное ожирение. Дислипидемии. Атеросклероз. Семейная	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				гиперхолестеринемия. Абетапопротеинемия. Нарушения пуринового обмена. Патогенез подагры.	
Раздел 4	Экстремальные состояния	4.1	Патофизиология экстремальных состояний.	Понятие "Экстремальные состояния". Понятие "Терминальные состояния". Этиология и патогенез экстремальных и терминальных состояний.	СЗ
		4.2	Стресс. Боль. Шок. Коллапс. Кома.	Учение о стрессе. Патофизиология боли. Ноцицептивные системы. Механизмы периферической и центральной сенситизации. Особенности отдельных болевых синдромов. Шок. Виды шока. Этиология и патогенез отдельных видов шока. Принципы противошоковой терапии. Коллапс. Отличие шока от коллапса. Кома. Классификация коматозных состояний. Умирание и оживление организма. Клиническая и биологическая смерть. Принципы реанимации.	СЗ
Раздел 5	Болезни цивилизации.	5.1	Хронопатология.	Понятие "Болезни цивилизации". Виды биоритмов. Регуляция биоритмов. Патофизиология биоритмов. Десинхронозы. Рассогласование между суточными стереотипами организма и реальным временем в результате трансмеридианальных перелётов. Космические полёты. Последствия длительного рассогласования ритма «сон-бодрствование» при сменной и ночной работе. Изменение параметров действующих геофизических датчиков времени.	СЗ
		5.2	Экологическая патофизиология.	Понятие "Экологической патофизиологии". Причины нарушения естественных связей человека со средой его обитания.	СЗ
Раздел 6	Патофизиология крови	6.1	Анемии. Гемоглобинозы. Гемоглобинопатии.	Анемии. Классификация анемических состояний. Патофизиология отдельных видов анемии. Острая постгеморрагическая анемия. Хроническая постгеморрагическая анемия. Дефицитные анемии. Гемолитические анемии. Патофизиология гемоглобинозов. Генетика гемоглобинозов. Серповидно-клеточная анемия. Талассемия.	СЗ
		6.2	Лейкоцитозы. Лейкопении. Лейкозы.	Лейкоцитозы. Лейкопении. Лейкоцитарная формула и её изменения при патологиях. Агранулоцитоз. Дегенеративные изменения лейкоцитов. Лейкозы. Классификация лейкозов. Этиология и патогенез лейкозов. Основные причины смерти при лейкозах. Лейкемоидные реакции. Принципы	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы	Содержание темы	Вид учебной работы*
			патогенетической терапии лейкозов.	
		6.3	Решение клинических задач по патофизиологии кроветворной системы.	СЗ
		6.4	Геморрагические диатезы.	СЗ
Раздел 7	Патофизиология сердечно-сосудистой и дыхательной систем.	7.1	Механизмы нарушения деятельности сердца. Аритмии. Ключевые особенности ЭКГ аритмий.	СЗ
		7.2	Ишемическая болезнь сердца.	СЗ
		7.3	Острый коронарный синдром.	СЗ
		7.4	Пороки сердца. Кардиомиопатии. Миокардиты. Эндокардиты. Перикардиты.	СЗ
		7.5	Сердечная недостаточность. Патофизиология дыхания.	СЗ
		7.6	Патофизиология синдромов бронхиальной обструкции.	СЗ
		7.7	Патофизиология сосудистого тонуса. Сосудистые катастрофы.	СЗ
		7.8	Патофизиология сосудистой стенки. Атеросклероз.	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				атеросклероза. Принципы терапии атеросклероза.	
Раздел 8	Патофизиология пищеварительной системы	8.1	Неспецифические нарушения деятельности желудочно-кишечного тракта	Патогенез неспецифических нарушений деятельности пищеварительного тракта. Этиология и патогенез острого гастрита. Этиология и патогенез хронического гастрита.	СЗ
		8.2	Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Болезни оперированного желудочно-кишечного тракта. Кишечная непроходимость.	Этиология и патогенез язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Патогенез болезней "оперированного" желудка. Кишечная непроходимость.	СЗ
		8.3	Патофизиология печени и желчевыводящих путей. Патофизиология поджелудочной железы.	Функции печени. Метаболизм желчных пигментов. Патогенез различных видов желтухи. Неспецифические нарушения функций печени. Цирроз печени. Острая и хроническая печеночная недостаточность. Печёночная кома. Патофизиология желчекаменной болезни. Нарушение функций поджелудочной железы. Панкреатиты.	СЗ
Раздел 9	Патофизиология выделительной системы	9.1	Неспецифические нарушения выделительной системы.	Механизмы типовых нарушений экскреторной функции почек. Нефротический синдром. Нефритический синдром.	СЗ
		9.2	Отдельные формы патологии почек.	Этиология и патогенез острого и хронического диффузного гломерулонефрита. Пиелонефриты. Почечно-каменная болезнь. Острая и хроническая почечная недостаточность. Уремия. Почечная кома. Принципы патогенетической терапии заболеваний почек.	СЗ
Раздел 10	Патофизиология эндокринной системы	10.1	Общие механизмы эндокринных расстройств. Патофизиология гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы.	Основные пути нарушения функции желез внутренней секреции. Механизмы и проявления нарушений функции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы.	СЗ
		10.2	Патофизиология щитовидной железы, паращитовидных желез, тимуса, эпифиза, половых желез.	Патофизиология нарушений функции щитовидной железы. Этиология, патогенез и клинические проявления гипертиреозов. Этиология, патогенез и клинические проявления гипотиреозов. Патофизиология половых желез, тимуса и эпифиза.	СЗ
Раздел 11	Патофизиология нервной системы и высшей нервной деятельности	11.1	Патофизиология функциональных неврозов. Патофизиология алкогольной болезни и наркоманий.	Патофизиология функциональных неврозов. Типовые изменения нервных процессов при неврозах. Соматические проявления неврозов. Патологические рефлексы. Патофизиология алкогольной болезни и наркоманий.	СЗ
		11.2	Патофизиология ЦНС.	Электрофизиология и принципы иерархической регуляции ЦНС. Патогенез отдельных нарушений ЦНС. Патофизиология нарушений сна. Патофизиология нарушений памяти.	СЗ

\* - 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)
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	<p>                     Метаболическая камера для крыс, АЕ0906 (3 шт.)                      Метаболическая камера для крыс (2 шт.)                      Светильник операционный ALFA-734                      Клетка для содержания грызунов (6 шт.)                      Вытяжной модуль Лаб 1500 ШВ Проектор Optoma HD146x Экран Lumien Master Control LMC-100109 183x244 см Matte White FiberGlass, с электроприводом                      Универсал. потолоч. крепление Vogel"s PPC 130 для проекторов                      Системный блок SPARK в сборе Доска поворотная ДП-126д                 </p>
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 10 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	<p>                     Проектор ViewSonic PA503S + Потолочное крепление Digis DSM-2 потолочный кронштейн                      Системный блок SPARK в сборе Экран Lumien Master Control LMC-100109 183x244 см Matte White FiberGlass, с электроприводом Доска 3-элементная комбинированная меловая магнитномаркерная 360x120 Моноблок SafeRay S2410G3R: 23.8"/FHD/4epHbm / H610 Thin Mini-ITX / Core i5-12400/ DDR416GB/SSD 512GB M.2 (10 шт.)                      Программное обеспечение: продукты                 </p>

		Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365)
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Проектор ViewSonic PA503S + Потолочное крепление Digis DSM-2 потолочный кронштейн с возможностью регулировки Штанга Peerless потолочная 61-91 см с кабельным каналом Экран Projecta Elpro Electrol 200x200см Matte White S с электроприводом 1:1 Системный блок SPARK в сборе Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365)
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.	Проектор ViewSonic PA503S + Потолочное крепление Digis DSM-2 потолочный кронштейн с возможностью регулировки Штанга Peerless потолочная 61-91 см с кабельным каналом Экран Projecta Elpro Electrol 200x200см Matte White S с электроприводом 1:1 Системный блок SPARK в сборе Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365)

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

1. Фролов В.А., Дроздова Г.А., Казанская Т.А., Билибин Д.П., Демуров Е.А. Патологическая физиология (Общая и частная) : учебник / под общ. ред. В.А. Фролова – 4-е изд., перераб. и доп.. – М.: Высшее образование и Наука, 2021. – 724 с.: ил.
2. Фролов В.А., Благонравов М.Л., Демуров Е.А., Билибин Д.П., Величко Э.В. Общая патофизиология : учебное пособие. 2-издание, переработанное и дополненное. - М. : Практическая медицина, 2025. - 240 с. : ISBN 978-5-98811-870-1  
[https://mega.rudn.ru:443/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=526158&idb=0](https://mega.rudn.ru:443/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=526158&idb=0)

3. Фролов В.А., Благонравов М.Л., Демуров Е.А., Билибин Д.П., Величко Э.В. Частная патофизиология : учебное пособие. 2-е издание, переработанное и дополненное. - М. : Практическая медицина, 2025. - 272 с. : ISBN 978-5-98811-872-5

[https://mega.rudn.ru:443/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=526160&idb=0](https://mega.rudn.ru:443/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=526160&idb=0)

*Дополнительная литература:*

1. Фролов В.А., Билибин Д.П., Дроздова Г.А., Демуров Е.А. Общая патологическая физиология: учебник / под общ. ред. В.А. Фролова, Д.П. Билибина. - М.: ИД "Высшее Образование и Наука", 2013. – 568 с.: ил.

2. Патофизиология: Учебник в 2-х томах. Т. 2. / Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. – 4-е изд. перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 640 с. электронный ресурс:

[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=475668&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=475668&idb=0)

3. Патофизиология: Учебник в 2-х томах. Т. 1. / Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. – 4-е изд. перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 848 с. электронный ресурс:

[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=475667&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=475667&idb=0)

4. Литвицкий П.Ф. Патофизиология: Учебник в 2-х томах. Т. 1. – 5-е изд. перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2016. электронный ресурс:

[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=464627&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=464627&idb=0)

5. Демуров Е.А., Величко Э.В. Патофизиология неспецифических функциональных заболеваний желудочно-кишечного тракта: учебное пособие. – М.: РУДН, 2018. – 24 с. электронный ресурс:

[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=470304&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=470304&idb=0)

6. Величко Э.В., Демуров Е.А. Патофизиология специфических нарушений внешнего дыхания: учебное пособие. – М.: РУДН, 2018. – 28 с. электронный ресурс:

[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=470072&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=470072&idb=0)

7. Зотова Т.Ю. Патофизиология и ЭКГ-диагностика аритмий: Учебное пособие. – М.: РУДН, 2017. – 87 с.: ил. электронный ресурс:

[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=470002&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=470002&idb=0)

8. Благонравов М.Л., Азова М.М., Фролов В.А. Программированная клеточная гибель в патологии сердца : монография / М.: ООО «Литтерра», 2013, 272 с.: ил.

9. Шевелёв О.А., Ходорович Н.А. Боль и стресс: Учебное пособие. - М.: РУДН, 2011. - 174 с.: ил. электронный ресурс:

[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=379575&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=379575&idb=0)

10. Билибин Д.П., Ходорович Н.А. Патофизиология крови. Этиология и патогенез заболеваний крови. Алгоритмы и примеры решения гемограмм: Учебно-методическое пособие. - М.: РУДН, 2012. - 88 с.

*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](http://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.elsevier.com/locate/S0003682X>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология».

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент кафедры общей  
патологии и патологической  
физиологии имени В.А.  
Фролова

*Должность, БУП*

*Подпись*

Горячев Вячеслав  
Александрович

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой общей  
патологии и патологической  
физиологии имени В.А.  
Фролова

*Должность БУП*

*Подпись*

Благодравов Михаил  
Львович

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Профессор

*Должность, БУП*

*Подпись*

Стуров Николай  
Владимирович

*Фамилия И.О.*