

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.06.2022 15:39:50  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Медицинский институт**

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Патология**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МСЧ 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):**

**33.05.01 Фармация**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2022г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Целью освоения дисциплины «Патология»

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 «Патология» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

**УК-1; ОПК-2;**

(в соответствии с ФГОС ВО 3++ 31.05.03 Фармация).

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

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.
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 «Патология» относится к базовой части блока Б1 ОП ВО.

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

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	Философия	Элективные дисциплины
ОПК-2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.	Физиология Медицинская биохимия	Фармакология Клиническая фармакология Биофармация

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

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Патология» 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)			
		4	5		
Контактная работа, ак.ч.	144	72	72		
В том числе:					
Лекции (ЛК)	34	17	17		
Лабораторные работы (ЛР)	102	51	51		
Практические/семинарские занятия (СЗ)					
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	74	37	37		
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	6	3	3		
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	216	108	108	
	зач.ед.	6	3	3	

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
<b>Раздел 1</b> Типовые патологические процессы.	<b>Тема 1.1.</b> Патология биомембран и органелл клетки. Виды и механизмы клеточной гибели. Нарушения биоритмов клетки.	ЛР
	<b>Тема 1.2.</b> Патогенез нарушений регионарного кровообращения на примере артериальной и венозной гиперемии.	ЛК
	<b>Тема 1.3.</b> Ишемия. Геморрагии. Тромбозы и эмболии. ДВС-синдром. Стаз.	ЛР
	<b>Тема 1.4.</b> Диалектика воспаления. Фагоцитоз.	ЛК
	<b>Тема 1.5.</b> Патофизиологические и патоморфологические аспекты острого и хронического воспаления	ЛР
	<b>Тема 1.6.</b> Механизмы иммунопатологических реакций	ЛК
	<b>Тема 1.7.</b> Патология нарушений иммунитета. Иммунодефицитные состояния.	ЛР
	<b>Тема 1.8.</b> Аллергия. Классификация и механизмы аллергических реакций	ЛР
	<b>Тема 1.9.</b> Примеры аллергических реакций. Специфическая и неспецифическая десенсибилизация	ЛК
	<b>Тема 1.10.</b> Патофизиология опухолевого роста.	ЛР
<b>Раздел 2</b> Типовые нарушения обмена веществ	<b>Тема 2.1.</b> Патология углеводного обмена на примере сахарного диабета.	ЛК
	<b>Тема 2.2.</b> Нарушения терморегуляции. Гипотермия. Гипертермия. Лихорадка.	ЛР
	<b>Тема 2.3.</b> Общие и местные проявления расстройств углеводного обмена. Осложнения сахарного диабета.	ЛР
	<b>Тема 2.4.</b> Патология водно-солевого обмена. Отеки. Патофизиология кислотно-основного состояния организма.	ЛК, ЛР

	<b>Тема 2.5.</b> Патология белкового обмена.	<b>ЛР</b>
	<b>Тема 2.6.</b> Патофизиология жирового, белкового и пуринового обмена.	<b>ЛР</b>
	<b>Тема 2.7.</b> Гипоксия.	<b>ЛК</b>
	<b>Тема 2.8.</b> Патология авитаминозов и гиповитаминозов.	<b>ЛК</b>
<b>Раздел 3</b> Экстремальные состояния	<b>Тема 3.1.</b> Патология боли и стресса.	<b>ЛК</b>
	<b>Тема 3.2.</b> Экстремальные состояния Шок. Коллапс. Кома.	<b>ЛР</b>
	<b>Тема 3.3.</b> Умирание. Оживление организма.	<b>ЛР</b>
<b>Раздел 4</b> Патофизиология крови	<b>Тема 4.1.</b> Анемии. Патофизиология отдельных видов анемии.	<b>ЛР</b>
	<b>Тема 4.2.</b> Гемоглинозы и гемоглинопатии.	<b>ЛР</b>
	<b>Тема 4.3.</b> Этиология и патогенез лейкоцитозов и лейкопений. Агранулоцитоз.	<b>ЛР</b>
	<b>Тема 4.4.</b> Патология отдельных видов лейкозов. Лейкемоидные реакции. Примеры гемограмм при патологии крови.	<b>ЛР</b>
	<b>Тема 4.5.</b> Патология сосудистой стенки. Геморрагические диатезы.	<b>ЛК</b>
	<b>Тема 4.6.</b> Лейкозы, этиология, патогенез. Классификация лейкозов.	<b>ЛК</b>
<b>Раздел 5</b> Патофизиология сердечно-сосудистой и дыхательной систем.	<b>Тема 5.1.</b> Нарушения сосудистого тонуса на примере гипертонической болезни.	<b>ЛР</b>
	<b>Тема 5.2.</b> Основные пути нарушений сердечного ритма. Примеры основных видов аритмий.	<b>ЛР</b>
	<b>Тема 5.3.</b> Ишемическая болезнь сердца. Сердечная недостаточность	<b>ЛР</b>
	<b>Тема 5.4.</b> Атеросклероз. Патология нарушений внешнего дыхания.	<b>ЛР</b>
	<b>Тема 5.5.</b> Гипотонические состояния. Коллапс.	<b>ЛК</b>
	<b>Тема 5.6.</b> Роль нарушений микроциркуляции в развитии инфаркта	<b>ЛК</b>

	миокарда.	
<b>Раздел 6</b> Патофизиология пищеварительной системы	<b>Тема 6.1.</b> Патогенез язвенной болезни желудка и 12-ти перстной кишки с элементами фармакокоррекции.	<b>ЛР</b>
	<b>Тема 6.2.</b> Патогенез желчно-каменной болезни. Циррозы печени.	<b>ЛР</b>
	<b>Тема 6.3.</b> Патология печени. Патогенез отдельных видов желтухи.	<b>ЛК</b>
	<b>Тема 6.4.</b> Нарушения пищеварения, связанные с экскреторной деятельностью поджелудочной железы.	<b>ЛК</b>
<b>Раздел 7</b> Патофизиология выделительной системы	<b>Тема 7.1.</b> Нефротический синдром. Острый и хронический диффузный гломерулонефрит. Лекарственные нефропатии.	<b>ЛК</b>
	<b>Тема 7.2.</b> Неспецифические нарушения функции почек. Пиелонефрит. Почечно-каменная болезнь. Почечная недостаточность, почечная кома, уремия.	<b>ЛР</b>
<b>Раздел 8</b> Патофизиология эндокринной системы	<b>Тема 8.1.</b> Общие механизмы эндокринных расстройств. Нарушения деятельности отдельных желез внутренней секреции.	<b>ЛР</b>
<b>Раздел 9</b> Патофизиология нервной системы и высшей нервной деятельности	<b>Тема 9.1.</b> Патофизиология наркомании и алкоголизма.	<b>ЛР</b>
	<b>Тема 9.2.</b> Патология нервной и высшей нервной деятельности. Неврозы.	<b>ЛК</b>

\* - 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	Метаболическая камера для крыс, АЕ0906 (3 шт.) Метаболическая камера для крыс (2 шт.)

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
	специализированной мебели и оборудованием. (Учебная лаборатория кабинеты 214, 215)	<p>Светильник операционный ALFA-734</p> <p>Клетка для содержания грызунов (6 шт.)</p> <p>Вытяжной модуль Лаб-1500 ШВ</p> <p>Проектор Epson EB-X03 LCD 2700Lm (1024x768)</p> <p>Ноутбук Dell Vostro 5581</p> <p>Экран Projecta Elpro Electrol 200x200см Matte White S с электроприводом</p>
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. (Учебная аудитория кабинет 213)	<p>Проектор ViewSonic PA503S + Потолочное крепление Digis DSM-2 потолочный кронштейн с возможностью регулировки</p> <p>Ноутбук Dell Vostro 5581</p> <p>LMC-100109, Экран Lumien Master Control LMC-100109 183x244 см Matte White FiberGlass, с электроприводом</p> <p>Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365, Teams, Skype)</p>
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 11 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций. (Учебная аудитория кабинет 212)	<p>Проектор ViewSonic PA503S + Потолочное крепление Digis DSM-2 потолочный кронштейн с возможностью регулировки</p> <p>Компьютер MATX Super Power QM 104A11500WP4 USB/AV, имеется выход в интернет.</p> <p>Экран с электроприводом Draper198X264</p> <p>Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365, Teams, Skype)</p> <p>Системный блок SPARK в сборе</p>

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
		(10 шт.)  Монитор 17" TFT Proview (10 шт.)
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. (Учебная аудитория кабинет 212)	<p>Проектор ViewSonic PA503S + Потолочное крепление Digis DSM-2 потолочный кронштейн с возможностью регулировки</p> <p>Компьютер MATX Super Power QM 104A11500WP4 USB/AV, имеется выход в интернет. Экран с электропроводом Draper198X264</p> <p>Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365, Teams, Skype)</p> <p>Системный блок SPARK в сборе (10 шт.)</p> <p>Монитор 17" TFT Proview (10 шт.)</p>

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

## 7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

***Печатные издания:***

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, 2016. – 724 с.: ил.

2. 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.

***Электронные и печатные полнотекстовые материалы:***

3. Фролов В.А., Благодравов М.Л., Демуров Е.А., Билибин Д.П., Величко Э.В. Общая патофизиология: учебное пособие. – М.: Практическая медицина, 2016. - 224 с. : ил. электронный ресурс:

[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=468261&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=468261&idb=0)

4. Фролов В.А., Благодравов М.Л., Демуров Е.А., Билибин Д.П., Величко Э.В. Частная патофизиология: учебное пособие. – М.: Практическая медицина, 2017. - 264 с. : ил. электронный ресурс:

[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=468262&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=468262&idb=0)

#### *Дополнительная литература:*

#### **Электронные и печатные полнотекстовые материалы:**

1. 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.

2. 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)

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

4. Ходорович Н.А., Шкробнева И.И., Шевелев О.А. Патофизиология желудочно-кишечного тракта с основами фармакокоррекции : учебное пособие / - Электронные текстовые данные. - Москва : РУДН, 2021. - 227 с. : ил. - ISBN 978-5-209-10816-0 : 382.80.

электронный ресурс:

[http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=501098&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=501098&idb=0)

5. 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)

6. 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)

7. 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)

8. 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)

9. Патология: 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)

Указанные учебные издания имеются в УНИБЦ (Научной библиотеке) РУДН и на кафедре.

*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 «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ТУИС: <http://esystem.pfur.ru/course/view.php?id=46>

2. Базы данных и поисковые системы:

- **NCBI**: <https://p.360pubmed.com/pubmed/>
- **Вестник РУДН**: режим доступа с территории РУДН и удаленно <http://journals.rudn.ru/>
- **Научная библиотека Elibrary.ru**: доступ по IP-адресам РУДН по адресу: <http://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- **ScienceDirect (ESD)**, «**FreedomCollection**», «**Cell Press**» ИД «**Elsevier**». Есть удаленный доступ к базе данных, доступ по IP-адресам РУДН (или удаленно по индивидуальному логину и паролю).
- **Академия Google (англ. Google Scholar)** - бесплатная поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин. Индексирует полные тексты научных публикаций. Режим доступа: <https://scholar.google.ru/>
- **Scopus** - наукометрическая база данных издательства ИД "Elsevier". Есть удаленный доступ к базе данных.  
Доступ по IP-адресам РУДН и удаленно по логину и паролю (Грант МОН). Режим доступа: <http://www.scopus.com/>
- **Web of Science**. Есть удаленный доступ к базе данных. Доступ на платформу осуществляется по IP-адресам РУДН или удаленно. Удаленный доступ к WOS активируется без вмешательства администратора после регистрации на платформе из РУДН <http://login.webofknowledge.com/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «**Патология**».
2. Методические указания по выполнению контрольных работ по дисциплине «**Патология**»

\* - 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 «**Патология**» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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

### РАЗРАБОТЧИКИ:

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

Должность, БУП

М.Л. Благонравов

Подпись

Фамилия И.О.

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

Должность, БУП

В.А. Горячев

Подпись

Фамилия И.О.

### РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Кафедра общей патологии и патологической физиологии имени В.А. Фролова

Наименование БУП

М.Л. Благонравов

Подпись

Фамилия И.О.

### РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заместитель директора по учебной работе специальности «фармация»

Должность, БУП

М.М. Курашов

Подпись

Фамилия И.О.