

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.05.2026 09:06:26  
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**

### **ПАТОЛОГИЯ**

(наименование дисциплины/модуля)

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

### **31.08.06 ЛАБОРАТОРНАЯ ГЕНЕТИКА**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **ЛАБОРАТОРНАЯ ГЕНЕТИКА**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Патология» входит в программу ординатуры «Лабораторная генетика» по направлению 31.08.06 «Лабораторная генетика» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра общей патологии и патологической физиологии имени В.А. Фролова. Дисциплина состоит из 12 разделов и 12 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 «Патология» 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)
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Патология» 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 «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	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		Лабораторная генетика; Медицина чрезвычайных ситуаций; Общественное здоровье и здравоохранение; Клиническая лабораторная диагностика; Внутренние болезни; Наследственные заболевания**;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			Молекулярно-генетические методы диагностики**; Статистическая обработка результатов исследований**; Нормативно-правовое обеспечение лабораторной службы**; Обучающий симуляционный курс; Клиническая практика (Метаболомика); Клиническая практика (Молекулярно-генетические методы диагностики наследственных болезней); Клиническая практика (Биохимические методы диагностики); Клиническая практика (Консультация пациентов при их обращении по вопросам лабораторной генетики);
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем		Клиническая практика (Метаболомика); Клиническая практика (Молекулярно-генетические методы диагностики наследственных болезней); Клиническая практика (Биохимические методы диагностики); Клиническая практика (Консультация пациентов при их обращении по вопросам лабораторной генетики); Лабораторная генетика; Клиническая лабораторная диагностика; Внутренние болезни; Молекулярно-генетические методы диагностики**;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

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

Общая трудоемкость дисциплины «Патология» составляет «2» зачетные единицы.

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)
			1
Контактная работа, ак.ч	24		24
Лекции (ЛК)	6		6
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18		18
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	39		39
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

## 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	Воспаление	1.1	Острое воспаление. Генерализованное воспаление. Хроническое воспаление.	Динамика острого воспалительного процесса. Первичная и вторичная альтерация. Медиаторы и цитокины воспалительного ответа. Сосудистая реакция при воспалении. Механизмы фагоцитоза. Изменения обмена веществ в очаге острого воспаления. Генерализованное воспаление. Блокада воспалительного очага. Патогенное воздействие на организм медиаторов воспаления и провоспалительных цитокинов. Синдром полиорганной недостаточности и гиперметаболизма. «Септический шок». Хроническое воспаление.	СЗ
Раздел 2	Гемодинамическая дисфункция	2.1	Расстройства местного кровообращения.	Артериальная и венозная гиперемия. Ишемия. Геморрагия. Стаз. Сладж. Патофизиология гемостаза. Тромбоз. Фибринолиз. Противосвёртывающая система. Тромбоз, его роль в развитии патологических процессов. Роль эндотелия сосудов в тромбообразовании. ДВС-синдром. Виды микротромбов при ДВС-синдроме. Эмболии и их роль в возникновении патологических процессов.	СЗ
Раздел 3	Нарушения водно-солевого обмена	3.1	Дегидратация и отеки.	Механизмы регуляции обмена воды в организме. Изменения общего объема воды в организме. Этиология и патогенез отеков. Основные виды отеков.	СЗ
Раздел 4	Нарушения иммунной защиты	4.1	Иммунитет. Иммунопатология.	Классификация иммунитета. Врождённый (неспецифический) иммунитет. Приобретенный (адаптивный) иммунитет. Гуморальные факторы приобретенного иммунитета. Антителообразование. Механизмы формирования иммунного ответа. Роль цитокинов в формировании и реализации иммунного ответа. Клеточные механизмы иммунной защиты. Патология иммунитета. Трансплантационный иммунитет. Механизмы отторжения трансплантата. Реакция «хозяин против трансплантата». Иммунологическая толерантность. Реакция «трансплантат против хозяина». Плод как трансплантат. Иммунодефицитные состояния. Первичные иммунодефициты. Вторичные иммунодефициты. Этиология, патогенез и проявления ВИЧ-инфекции.	ЛК
Раздел 5	Аллергия	5.1	Аллергический процесс и аутоагрессия.	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 аутоагрессии. Первичные и вторичные аутоаллергические заболевания.	ЛК
Раздел 6	Экстремальные состояния	6.1	Стресс. Боль. Шок. Коллапс. Кома.	Патофизиология боли. Этиология и патогенез отдельных видов боли. Стресс: механизмы развития, стадии, значение. Определение понятия «шок». Механизмы развития шока. Нарушение функции некоторых органов при шоке. Общий патогенез шока. Принципы терапии шоковых состояний. Особенности отдельных видов шока. Определение понятия «коллапс», классификация, патогенетические механизмы, принципы терапии. Кома. Принципы реанимации, осложнения, постреанимационный период.	ЛК, СЗ
Раздел 7	Анемии	7.1	Анемии. Гемоглобинозы. Гемоглобинопатии.	Нормальная формула крови. Классификация анемических состояний. Этиология, патогенез. Патофизиология отдельных видов анемий: постгеморрагические анемии, анемии, связанные с повреждением стволовых клеток крови, дефицитные анемии, гемолитические анемии. Принципы патогенетической терапии.	ЛК

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 8	Лейкозы	8.1	Лейкоцитозы. Лейкопении. Лейкозы.	Лейкоцитозы. Лейкопении. Лейкемоидные реакции. Лейкозы: определение, классификации, этиология, патогенез. Изменения кроветворения при лейкозах. Основные причины смерти от лейкозов. Принципы патогенетической терапии.	ЛК
Раздел 9	Патология сердечно-сосудистой системы	9.1	Механизмы нарушения деятельности сердца. Аритмии. ИБС.	Нарушения сердечного ритма: нарушения сердечного автоматизма, возбудимости, проводимости, сократимости. Ишемическая болезнь сердца, её формы. Патогенез основных осложнений инфаркта миокарда. Внезапная сердечная смерть.	ЛК, СЗ
Раздел 10	Патология эндокринной системы	10.1	Патофизиология желез внутренней секреции.	Основные пути нарушений функции желез внутренней секреции. Механизмы и проявления нарушений функций гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников: гипофизарный нанизм, гигантизм, акромегалия, болезнь и синдром Иценко-Кушинга, несахарный диабет, бронзовая болезнь, феохромоцитома, кортикогенитальные синдромы. Классификация, этиология, патогенез и проявления основных форм сахарного диабета, принципы патогенетической терапии. Патофизиология нарушений функций щитовидной железы: этиология, патогенез, проявления, принципы патогенетической терапии гипертиреозов и гипотиреозов.	ЛК, СЗ
Раздел 11	Заболевания ЖКТ	11.1	Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.	Неспецифические нарушения функций ЖКТ. Этиология и патогенез язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, принципы патогенетической терапии язвенной болезни. Этиология и патогенез кишечной непроходимости. Патофизиология поджелудочной железы.	ЛК, СЗ
Раздел 12	Патология печени и желчевыводящих путей	12.1	Желтуха. Цирроз печени. Печеночная кома.	Желтуха: виды, этиология, патогенез, принципы патогенетической терапии. Цирроз печени: этиология, патогенез, проявления, принципы патогенетической терапии. Печеночная недостаточность: этиология, патогенез. Печеночная кома, принципы патогенетической терапии.	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)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
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.	
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.	

\* - 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.

### 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. Фролов В.А., Благоднаров М.Л., Демуров Е.А., Билибин Д.П., Величко Э.В. Частная патофизиология: учебное пособие. – М.: Практическая медицина, 2018. - 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)

4. 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)

5. 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)

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. 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)

8. 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)

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

10. 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)

11. 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.

12. Фролов В.А., Благонравов 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)

*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.elsevierscience.ru/products/scopus/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Патология».

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

**РАЗРАБОТЧИКИ**

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

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП**

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

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО**

Профессор

---

Должность

Горячев В.А.

---

Фамилия И.О

Благодравов М.Л.

---

Фамилия И.О

Лянг О.В.

---

Фамилия И.О