

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины Патологическая физиология _____

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

30.06.01 Фундаментальная медицина _____
(указываются код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность программы (профиль)

14.03.03 Патологическая физиология
(наименование образовательной программы в соответствии с направленностью (профилем))

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины:

изучение причин и основных механизмов развития и исходов патологических процессов, лежащих в основе заболеваний системы крови, дыхательной системы, пищеварительной системы, выделительной системы, эндокринной системы, нервной системы.

Задачи дисциплины:

- изучение патогенетических основ, анализ природы клинических проявлений заболеваний системы крови;
- изучение патогенетических основ, анализ природы клинических проявлений заболеваний дыхательной системы;
- изучение патогенетических основ, анализ природы клинических проявлений заболеваний пищеварительной системы;
- изучение патогенетических основ, анализ природы клинических проявлений заболеваний выделительной системы;
- изучение патогенетических основ, анализ природы клинических проявлений заболеваний эндокринной системы;
- изучение патогенетических основ, анализ природы клинических проявлений заболеваний нервной системы;

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина Патологическая физиология относится к вариативной части блока 1 (образовательные дисциплины (модули)) учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Общекультурные компетенции			
1.	УК-1	Методология научных исследований	Типовые патологические процессы Общепатологические процессы Патофизиология сердечно-сосудистой системы
Общепрофессиональные компетенции			
2.	ОПК-1		Типовые патологические процессы Общепатологические процессы Патофизиология сердечно-сосудистой системы
3.	ОПК-2		Типовые патологические процессы Общепатологические процессы Патофизиология сердечно-сосудистой системы

Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности _____)			
4.	ПК-13		Типовые патологические процессы Общепатологические процессы Патофизиология сердечно-сосудистой системы
5.	ПК-14		Типовые патологические процессы Общепатологические процессы Патофизиология сердечно-сосудистой системы
Профессионально-специализированные компетенции специализации			

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

Способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);

Способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);

Способность и готовность к организации проведения научных исследований в области патологической физиологии (ПК-13);

Способность и готовность к проведению научных исследований в области патологической физиологии (ПК-14);

(указываются в соответствии с ОС ВО РУДН)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: причины и основные механизмы развития и исходов патологии системы крови, дыхательной системы, пищеварительной системы, выделительной системы, эндокринной системы, нервной системы

Уметь: самостоятельно проводить научные исследования в области патофизиологии системы крови, дыхательной системы, пищеварительной системы, выделительной системы, эндокринной системы, нервной системы

Владеть: навыками анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований в области патофизиологии системы крови, дыхательной системы, пищеварительной системы, выделительной системы, эндокринной системы, нервной системы; навыками внедрения результатов исследований в области патофизиологии системы крови, дыхательной системы, пищеварительной системы, выделительной системы, эндокринной системы, нервной системы в практическую деятельность, направленную на охрану здоровья человека и/или в учебный процесс.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	80	40	40		
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	40	20	20		
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	40	20	20		

Семинары (С)						
Лабораторные работы (ЛР)						
Самостоятельная работа (всего)		64	32	32		
Общая трудоемкость	час	144	72	72		
	зач. ед.	4	2	2		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Патофизиология системы крови	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. Лейкоцитозы. Лейкопении. Агранулоцитоз. Дегенеративные изменения лейкоцитов. Лейкозы. Классификация лейкозов. Этиология и патогенез лейкозов. Основные причины смерти при лейкозах. Лейкемоидные реакции. Принципы патогенетической терапии лейкозов. Геморрагические диатезы. Классификация геморрагических диатезов. Патогенез различных форма геморрагических диатезов.
2.	Патофизиология дыхательной системы	Неспецифические нарушения системы внешнего дыхания. Эмфизема лёгких. Пневмоторакс. Острая дыхательная недостаточность. Хроническая дыхательная недостаточность. Этиология и патогенез бронхиальной астмы.
3.	Патофизиология пищеварительной системы	Патогенез неспецифических нарушений деятельности пищеварительного тракта. Этиология и патогенез острого гастрита. Этиология и патогенез хронического гастрита. Этиология и патогенез язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Патогенез болезней «оперированного желудка». Кишечная непроходимость. Патофизиология нарушений функции поджелудочной железы. Типовые нарушения функции печени. Патогенез различных видов желтухи. Цирроз печени. Острая и хроническая печеночная недостаточность. Печёночная кома.
4.	Патофизиология выделительной системы	Механизмы типовых нарушений экскреторной функции почек. Нефротический синдром. Нефритический синдром. 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.
5.	Патофизиология эндокринной системы	Основные пути нарушения функции желез внутренней секреции. Механизмы и проявления нарушений функции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы. Патофизиология нарушений функции щитовидной железы. Этиология, патогенез и клинические проявления гипертиреозов. Этиология, патогенез и клинические

		проявления гипотиреозов. Патофизиология половых желез, тимуса и эпифиза.
6.	Патофизиология нервной системы	Нервные механизмы развития трофических расстройств. Патофизиология функциональных неврозов. Типовые изменения нервных процессов при неврозах. Соматические проявления неврозов. Патологические рефлексы. Патофизиология нарушений сна. Патофизиология нарушений памяти. Патогенез наркоманий. Основные наркотические вещества и средства. Стадийность в развитии наркомании. Патогенетические механизмы наркомании.

(Содержание указывается в дидактических единицах. По усмотрению разработчиков материал может излагаться не в форме таблицы)

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина	СРС	Всего час.
1.	Патофизиология системы крови	6	6		2	10	22
2.	Патофизиология дыхательной системы	6	6		2	10	22
3.	Патофизиология пищеварительной системы	8	8		4	12	28
4.	Патофизиология выделительной системы	8	8		4	12	28
5.	Патофизиология эндокринной системы	8	8		4	12	28
6.	Патофизиология нервной системы	4	4		2	8	16
	ИТОГО:	40	40		18	64	144

6. Лабораторный практикум (при наличии)

Лабораторный практикум в программе данной дисциплины не предусмотрен

7. Практические занятия (семинары) (при наличии)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	Патофизиология системы крови	1. Анемии. Гемоглобинозы 2. Лейкоцитозы. Лейкопении. Лейкозы 3. Геморрагические диатезы	6
2.	Патофизиология дыхательной системы	1. Неспецифические нарушения дыхательной системы 2. Эмфизема лёгких. Пневмоторакс. Острая дыхательная недостаточность. 3. Бронхиальная астма.	6
3.	Патофизиология пищеварительной системы	1. Острый и хронический гастрит. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки 2. Патофизиология печени и желчевыводящих путей 3. Патофизиология поджелудочной железы.	8

4.	Патофизиология выделительной системы	1. Неспецифические нарушения функции почек 2. Нефротический синдром. Острый и хронический диффузный гломерулонефрит. Острая и хроническая почечная недостаточность. 3. Почечно-каменная болезнь.	8
5.	Патофизиология эндокринной системы	1. Основные пути нарушения функции желез внутренней секреции. Нарушения функции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы. 2. Патофизиология нарушений функции щитовидной железы. Этиология, патогенез и клинические проявления гипертиреозов. 3. Этиология, патогенез и клинические проявления гипотиреозов. Патофизиология половых желез, тимуса и эпифиза.	8
6.	Патофизиология нервной системы	1. Неврозы. 2. Патологические рефлексy. Нарушения сна. Нарушения памяти 3. Патофизиология наркомании	4

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Компьютеры и проекторы для демонстрации слайдов – 3 комплекта.

Компьютерный класс для проведения контрольного тестирования и самостоятельной работы студентов в сети Интернет – 10 компьютеров.

Микроскоп световой Nikon Eclipse E400 с видеосистемой и компьютером

Система холтеровского мониторирования Schiller

Система телеметрического мониторирования DSi

Система капиллярного электрофореза Капель 105M

Весы аналитические Pioneer

Гомогенизатор WiseTis

9. Информационное обеспечение дисциплины

а) программное обеспечение:

Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions (EES) № 56278518 от 23.04.2019 (продлевается ежегодно, программе присваивается новый номер).

Программа *Chronos-Fit* (P. Zuther, S. Gorbey and B. Lemmer, 2009).

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты 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/>

- ТУИС: <http://esystem.pfur.ru/course/view.php?id=46>

2. База данных медицинских и биологических публикаций:

- **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/>

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

а) 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, 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.

3. 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

б) дополнительная литература

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

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

На практических занятиях и лекциях в аудиториях проводится разбор соответствующих тем с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор). Для каждого аудиторного занятия и лекции предназначены презентации, подготовленные в программе Microsoft PowerPoint, содержащие от 30 до 60 слайдов. Основная цель практических занятий заключается в изучении причин возникновения, основ патогенеза и исходов типовых патологических процессов и заболеваний отдельных органов и систем.

Для каждого практического занятия предусмотрены:

- тема и вопросы для изучения;
- конкретный перечень навыков и умений, которыми должен овладеть студент;
- контрольные вопросы и задания, которые позволяют определить успешность усвоения изучаемого материала;

- вопросы для самопроверки и задания для самостоятельной работы по темам представлены в методических разработках по каждому разделу и размещены на платформе ТУИС: <http://esystem.pfur.ru/>

Подробную информацию, включающую теоретический материал, глоссарий и список рекомендуемой литературы для студентов, желающих более подробно ознакомиться с изучаемой темой, можно найти на платформе ТУИС: <http://esystem.pfur.ru/>.

Прохождение каждого раздела завершается рубежным контролем знаний в виде компьютерного тестирования (коллоквиума). В процессе рубежного контроля студент должен показать свои знания и умения по пройденной теме.

Завершается изучение дисциплины «Патологическая физиология» сдачей зачета (промежуточный контроль). Зачет проводится в форме компьютерного тестирования. В каждый вариант включается 60 вопросов, случайным образом отбираемым из базы тестов, включающей в себя 350 вопросов. Вопросы для подготовки к зачету размещены на платформе ТУИС.

В процессе освоения дисциплины в рамках самостоятельной работы студент работает с литературой в библиотеке РУДН и использует ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет».

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Патологическая физиология» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

доцент кафедры
общей патологии и
патологической физиологии
имени В.А. Фролова
должность, название кафедры



подпись

В.А. Горячев
инициалы, фамилия

заведующий кафедрой
общей патологии и
патологической физиологии
имени В.А. Фролова
должность, название кафедры



подпись

М.Л. Благонравов
инициалы, фамилия

Руководитель программы
заведующий кафедрой
общей патологии и
патологической физиологии
имени В.А. Фролова
должность, название кафедры



подпись

М.Л. Благонравов
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой
общей патологии и
патологической физиологии
имени В.А. Фролова
должность, название кафедры



подпись

М.Л. Благонравов
инициалы, фамилия