

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Багрий Андрей Эдуардович

Должность: Проректор по последипломному образованию и региональному развитию здравоохранения

Дата подписания: 24.12.2024 11:11:39

Уникальный программный ключ:

2b055d886d119a146ad19f31362ad6f237d

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»  
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Утверждаю  
Проректор по  
последипломному  
образованию д.м.н., профессор  
А.Э. Багрий



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.Б4.2 «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»**  
**профессиональной программы подготовки кадров высшей квалификации**  
**в ординатуре по специальности**  
**31.08.09 Рентгенология**

Донецк 2024

### Разработчики программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1.	Линчевская Лариса Павловна	к.м.н., доцент	заведующая кафедрой патологической физиологии им. проф. Н.Н. Транквилитати
2.	Есаулов Артем Дмитриевич	к.м.н.	доцент кафедры патологической физиологии им. проф. Н.Н. Транквилитати
3.	Фабер Анна Ивановна	к.м.н.	доцент кафедры патологической физиологии им. проф. Н.Н. Транквилитати

Рабочая программа дисциплины «Патологическая физиология» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры патологической физиологии им. проф. Н.Н. Транквилитати « 18 » 06 г. протокол № 18

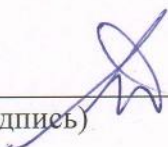
Зав. кафедрой, к.м.н., доцент

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Л.П. Линчевская

Рабочая программа дисциплины «Патологическая физиология» рассмотрена на заседании методической комиссии ФНМФО « 20 » 06 2024 г. протокол № 6

Председатель методической комиссии  
ФНМФО, д.м.н., профессор

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины «Патологическая физиология» одобрена Советом ФНМФО « 20 » 06 2024 г. протокол № 10

Председатель Совета ФНМФО

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Я.С. Валигун

### 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом, регламентирующим цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Документ разработан на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.09 Рентгенология (квалификация: врач-рентгенолог).

### 2. Цель и задачи учебной дисциплины

**Цель:** повышение эффективности профессиональной деятельности врача-рентгенолога, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций на основе патофизиологического анализа данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития, течения и исхода, принципов и методов их выявления, лечения и профилактики.

**Задачи:**

- решение профессиональных задач врача рентгенолога на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- выполнение врачом рентгенологом патофизиологического анализа клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулирование на их основе заключения о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;
- анализ проблем общей патологии и оценка современных теоретических концепций и направлений в медицине

### 3. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина **Б1.Б4.2** «Патологическая физиология» входит в состав базовой части Блока 1 дисциплин ОПОП ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология, реализуется на первом году программы ординатуры.

### 4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
<b>Общий объем дисциплины</b>	36/1,0 з.е.
Аудиторная работа	24
Лекций	
Семинарских занятий	6
Практических занятий	18
Самостоятельная работа обучающихся	12
<b>Формы промежуточной аттестации, в том числе</b>	
Зачет	

## 5. Результат обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Знает базовые принципы системного подхода научного познания (целостность организма, иерархичность контроля функции органов, структуризация элементов тканей и др) для корректного анализа ситуаций; систему оценочных суждений, связанных с анализом функционального состояния клеток, тканей, органов и систем организма при решении проблемных профессиональных ситуаций. УК-1.3. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.5. Умеет формировать знания на основе анализа и синтеза информации, касающейся молекулярных механизмов регуляции функции органов, механизмов регуляции и адаптации, регенерации и возрастных изменений. УК-1.6. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте. УК-1.7. Владеет методами анализа молекулярных механизмов функционирования клеток, тканей и органов для решения профессиональных задач.
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способность проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.4. Знает патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### Знать:

-роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии, течении и завершении (исходе) заболеваний;

-причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний;

-причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма;

-этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;

-значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.

#### Уметь:

-решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;

-проводить патофизиологический анализ биохимических, функциональных, клинико-лабораторных и других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;

-анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине;

-интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики;

-решать ситуационные задачи различного типа.

**Владеть:**

-решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;

-проводить патофизиологический анализ биохимических, функциональных, клинико-лабораторных и других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;

-анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине;

-интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики;

-решать ситуационные задачи различного типа.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ ВРАЧА-РЕНТГЕНОЛОГА**

- Решение ситуационных задач с определением стадии развития, вариантов исхода, звеньев патогенеза, медиаторов и механизмов их действия, клинических проявлений типовых патологических процессов (воспаление, лихорадка, гипоксия) и т.д.

- Решение ситуационных задач с определением типовых нарушений в системе крови (эритроцитоз, анемия, лейкоцитоз, лейкопения, лейкоз, нарушение гемостаза), их основных разновидностей (с использованием знаний, принципов их классификаций), причин возникновения и механизмов развития.

- Идентификация регенеративных, дегенеративных, патологических форм клеток «красной» и «белой» крови в мазках периферической крови, интерпретация их наличия или отсутствия.

- Анализ изменений основных параметров кардио- и гемодинамики при недостаточности сердца (частота и сила сердечных сокращений, минутный и систолический объем крови, систолическое, диастолическое, пульсовое и среднее артериальное давление крови, венозное давление крови).

- Использование знаний о типовых нарушениях ритма сердечных сокращений (автоматизма, возбудимости, проводимости, сократимости) для анализа ЭКГ

## 6. Рабочая программа учебной дисциплины

### 6.1 Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Индекс раздела/ № п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Всего часов	Формируемые компетенции					Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости
			лекции	семинар	практические	самостоятельная	аттестация			
<b>Б1.Б4.2</b>	<b>Патологическая физиология</b>	<b>36</b>		<b>6</b>	<b>18</b>	<b>12</b>				
1	Воспаление (острое и хроническое) Патогенез течения воспалительных процессов в зависимости от реактивности организма, обоснование противовоспалительной терапии. Общая характеристика синдрома полиорганной недостаточности.	9		3	3	3		УК-1, ОПК-4.	ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
2	Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли. Этиология и патогенез опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Механизмы антибластомной резистентности организма. Диагностические признаки опухолевого роста в различных органах.	9		0	6	3		УК-1, ОПК-4.	ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
3	Патофизиология пищеварения. Нарушение секреторной, моторной, экскреторной, инкреторной и всасывательной функции желудка. Язвенная болезнь и симптоматические язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Расстройства функции толстого и	9		3	3	3		УК-1, ОПК-4.	ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС

	тонкого кишечника.									
4	Патология внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность; ее виды по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу.	9		0	6	3		УК-1, ОПК-4.	СЗ, СР	Т,ПР,ЗС
	<b>Промежуточная аттестация</b>							УК-1, ОПК-4.	Зачет	
	<b>Общий объем подготовки</b>	<b>36</b>		<b>6</b>	<b>18</b>	<b>12</b>				

**В данной таблице использованы следующие сокращения:**

<b>СЗ</b>	семинарское занятие
<b>СР</b>	самостоятельная работа обучающихся
<b>Т</b>	тестирование
<b>ПР.</b>	оценка освоения практических навыков (умений)
<b>СЗ</b>	решение ситуационных задач

## 7. Рекомендуемые образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- *семинарское занятие;*
- *практическое занятие;*
- *самостоятельная работа обучающихся.*

## 8. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация)

### 8.1. Виды аттестации:

*текущий контроль учебной деятельности обучающихся* осуществляется в форме решения *тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.*

*промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт)* проводится в соответствии с утверждённым Положением о промежуточной аттестации обучающихся при освоении профессиональных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Промежуточная аттестация ординаторов после завершения изучения дисциплины «Патологическая физиология» профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.09 Рентгенология осуществляется посредством зачета. Зачет по дисциплине без оценки выставляется при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0. Итоговое занятие не проводится.

### 8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённой «Инструкция по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России».

### 8.3. Критерии оценки работы ординатора на семинарских и практических занятиях (освоения практических навыков и умений)

Оценивание каждого вида учебной деятельности ординаторов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой «Инструкция по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России».

### 8.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости.

#### Пример тестовых заданий

1. В поликлинику обратился больной 35-ти лет (по профессии рентгенолог) с жалобами на повышенную утомляемость, головные боли, выпадение волос, ломкость ногтей, кровоточивость десен, кровоподтеки на коже, боли в животе, запоры. При обследовании: пульс – 56 в минуту, АД – 100/50 мм рт. ст., живот болезненный при пальпации. Анализ крови: Эритроц. –  $2,5 \cdot 10^{12}$ /л, Нб – 105 г/л, лейкоц. –  $2,3 \cdot 10^9$  /л, тромбоц. –  $70 \cdot 10^9$ /л. Какой диагноз был поставлен больному?

- А. Нейроциркуляторная дистония по гипотоническому типу
- В. Гипотиреоз
- С.\*Хроническая лучевая болезнь
- Д. Хронический гастрит
- Е. Хронический колит

2. Больной поступил в больницу после автомобильной аварии. При рентгенологическом исследовании установлено нарушение позвоночника на уровне I-II грудных сегментов со смещением. Неврологически определяется нарушение двигательной функции и выпадение глубокой чувствительности справа и выпадение поверхностной чувствительности слева. Какой возможный вариант повреждения спинного мозга найден у больного?



- А. Нарушение задних рогов спинного мозга
- В. Повреждение передних рогов спинного мозга
- С. Тотальное повреждение спинного мозга
- Д. Повреждение пирамидного пути
- Е. \*Синдром Броун-Секара

3. Установлено, что при развитии опухоли легких в ней может происходить синтез глюкокортикоидов. Какой вариант опухолевой атипии имеет место в данном случае?

- А. \*Функциональная
- В. Энергетическая
- С. Морфологическая
- Д. Биохимическая
- Е. Физико- химическая

### Образцы ситуационных заданий

1. Пациент Э., 55 лет, обратился к врачу с жалобами на частый сухой кашель, значительную потерю массы тела (24 кг за последние 4 мес.), слабость, быструю утомляемость, чувство онемения в верхних и нижних конечностях и периодическую боль в ногах. Неврологические симптомы появились примерно 2 мес. назад. Э. сообщил, что курит по 1 пачке сигарет в день на протяжении 35-ти лет, а последние 15 лет работал на предприятии, где использовался асбест. При обследовании у Э. выявлено снижение чувствительности в нижних конечностях и слабость скелетных мышц. Общий анализ крови: признаки анемии. На рентгенограмме грудной клетки: затемнение в верхушке правого легкого. При цитологическом исследовании мокроты обнаружены клетки мелкоклеточного рака.

1. Какова возможная причина опухоли легкого у Э.?
2. Какой из перечисленных факторов мог стать причиной неврологических расстройств: метастазы опухоли в головной мозг? Метастазы опухоли в спинной мозг? Выработка опухолевыми клетками антител, направленных против нервных клеток? Молекулярная мимикрия – выработка антител, которые направлены на антигены опухолевых клеток (белки  $Ca^{2+}$  - каналов) имеющих сходство с антителами миелиновых клеток?
3. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения причины неврологических расстройств?
4. Какие общие патологические синдромы развились у Э. и каков их патогенез?

### Эталон ответа

1. Наиболее вероятной причиной опухоли легкого у Э. являются канцерогенные компоненты табака (курение в течение 35 лет!) при его сгорании, а также асбест (контакт с ним в течение 15 лет)
2. Причиной неврологических расстройств, вероятнее всего, является молекулярная мимикрия. У Э. неврологический паранеопластический синдром. Для него характерны боль в нижних конечностях, парестезии, сенсорная атаксия, слабость. Такие симптомы обычно обусловлены прогрессирующей дегенерацией миелиновых оболочек периферических нервов.
3. Для уточнения причины неврологических расстройств необходима томография спинного мозга, а также определение наличия и уровня антител к миелину.
4. У Э. паранеопластический и кахектический синдромы. Общим ключевым звеном их патогенеза может быть продукция опухолевыми клетками цитокинов, включая ФНО- $\alpha$ , и других цитокинов как опухолевыми, так и нормальными клетками (как ответ на опухолевый рост).

2. Пациент Д., 35-ти лет, поступил в клинику с жалобами на сильную приступообразную боль и чувство жжения в эпигастральной области, возникающие через 2-3 ч после приема пищи. В последнее время боль стала сопровождаться тошнотой и (иногда) рвотой. Рвота приносила

пациенту облегчение. Боль появляется также ночью, в связи с чем Д. просыпается и принимает пищу «на голодный желудок». При этом болевые ощущения прекращаются довольно быстро. Д. эмоционален, раздражителен; много курит и злоупотребляет алкоголем. Врач поставил диагноз: «Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки» и назначил лечение, которое существенно облегчило состояние Д.

1. Какие исследования и их результаты у Д. необходимы Вам для подтверждения или опровержения диагноза врача?
2. Какие факторы могли стать причиной заболевания у Д. и какие механизмы лежат в основе их действия? Обоснуйте ответ на основании данных анамнеза.
3. Каковы причины ощущения боли (жжения) в эпигастральной области у Д.?
4. Каковы Ваши рекомендации по лечению пациента Д.?

### Эталон ответа

1. Для заключения о форме патологии и постановки диагноза у Д. целесообразно провести рентгенографию желудка с барием, что позволяет выявить язву двенадцатиперстной кишки в 90 % случаев; эндоскопию желудка и двенадцатиперстной кишки (при отрицательном результате рентгенографического исследования, особенно при язве небольших размера и глубины); биопсию стенки двенадцатиперстной кишки (одновременно с ее эндоскопическим исследованием), что позволяет обнаружить *Helicobacter pylori* и назначить специфическое лечение.
2. У больного имеется несколько этиологических факторов заболевания; а) курение (факторы сгорания табака способствуют подавлению секреции бикарбоната поджелудочной железой, ускорению моторики желудка, подавлению синтеза простагландинов и регенерации эпителиальных клеток); б) алкоголь (снижает перфузию кровью слизистой желудка, подавляет секрецию ею слизи); в) психоэмоциональный стресс (создает условия для спазма стенок артериол, что ведет к гипоксии эпителиальных клеток, снижению доставки бикарбоната и удалению  $H^+$ , проникающих путем обратной диффузии); г) *Helicobacter pylori* (выделяет уреазу с образованием  $NH_4^+$  и протеазу, расщепляющую гликопротеиды — основу слизи).
3. Ощущение Д. боли и жжения в эпигастральной области при язве двенадцатиперстной кишки — результат кислотной стимуляции ноцицептивных хеморецепторов и/или спазма мышц стенки желудка.
4. Д. следует рекомендовать бросить курить, злоупотреблять алкоголем и наладить личную жизнь. Ему показаны антациды (снижают кислотность желудочного сока), антагонисты  $H^+$ -рецепторов или ингибиторы  $H^+,K^+$ -АТФазы (подавляют базальную и стимулируемую секрецию  $HCl$ ) и аналоги простагландинов (стимулируют продукцию слизи).

## 9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

### 9.1 Тематический план практических и семинарских занятий

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад. час)	
		семинары	практические занятия
1	Воспаление (острое и хроническое) Патогенез течения воспалительных процессов в зависимости от реактивности организма, обоснование противовоспалительной терапии. Общая характеристика синдрома полиорганной недостаточности.	3	3
2	Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли. Этиология и патогенез опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Механизмы	0	6

	антибластомной резистентности организма. Диагностические признаки опухолевого роста в различных органах.		
3	Патофизиология пищеварения. Нарушение секреторной, моторной, экскреторной, инкреторной и всасывательной функции желудка. Язвенная болезнь и симптоматические язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Расстройства функции толстого и тонкого кишечника.	3	3
4	Патология внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность; ее виды по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу.	0	6
	<b>Всего</b>	<b>6</b>	<b>18</b>

### 9.2. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
1	Воспаление (острое и хроническое) Патогенез течения воспалительных процессов в зависимости от реактивности организма, обоснование противовоспалительной терапии. Общая характеристика синдрома полиорганной недостаточности.	Подготовка к ПЗ	3
2	Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли. Этиология и патогенез опухолей. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Механизмы антибластомной резистентности организма. Диагностические признаки опухолевого роста в различных органах.	Подготовка к ПЗ	3
3	Патофизиология пищеварения. Нарушение секреторной, моторной, экскреторной, инкреторной и всасывательной функции желудка. Язвенная болезнь и симптоматические язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Расстройства функции толстого и тонкого кишечника.	Подготовка к ПЗ	3
4	Патология внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность; ее виды по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу.	Подготовка к ПЗ	3
	<b>Всего</b>		<b>12</b>

### 9.3. Методическое обеспечение учебного процесса:

Методические указания по дисциплине «Патологическая физиология» для обучения ординаторов по специальности 31.08.09 Рентгенология утверждены Ученым советом ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

#### Основная литература

1. Литвицкий, П. Ф. Патологическая физиология : учебник / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. : ил. - Текст : непосредственный.
2. Патологическая физиология : учебник : в 2 т. Т. 1 / редакторы : В. В. Новицкий, О. И. Уразова. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5721-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html> (дата обращения: 22.06.2023). - Режим доступа : по подписке.
3. Патологическая физиология : учебник : в 2 т. Т. 2 / редакторы: В. В. Новицкий, О. И. Уразова. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5722-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html> (дата обращения: 22.06.2023). - Режим доступа : по подписке.

#### Дополнительная литература

1. Патологическая физиология. Клиническая патологическая физиология : руководство к практическим занятиям / редакторы О. И. Уразова, В. В. Новицкий. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5079-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html> (дата обращения: 22.06.2023). - Режим доступа : по подписке.
2. Частная патологическая физиология : учебное пособие / В. А. Фролов [и др.]. - Москва : Практическая медицина, 2017. - 264 с. - Текст : непосредственный.
3. Патологическая физиология органов и систем организма : учебное пособие для студентов высших медицинских заведений IV уровня аккредитации / редакторы : С. В. Зяблицева, С. В. Зяблицев, В. Н. Ельский [и др.] ; ГОУ ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк, 2014. - 210 с. - Текст : непосредственный.
4. Сборник заданий по клинической патологической физиологии : учебное пособие / Ю. Я. Крюк [и др.] ; ГОУ ВПО ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Электрон. дан. (264 КБ). - Донецк, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-R) : цв. 12 см. - Систем. требования: Intel Pentium 1,6 GHz + ; 256 Мб (RAM) ; Microsoft Windows XP + ; Интернет-браузер ; Microsoft Office, Flash Player, Adobe Reader. - Текст : электронный.

#### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
5. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

#### Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136);
5. Номенклатура медицинских организаций, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2013, регистрационный № 29950);
6. Перечень специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный № 30163);
7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016, регистрационный № 41754);
8. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 (зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014, регистрационный № 33335);
9. Номенклатура должностей медицинских работников и фармацевтических работников, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н (зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013, регистрационный № 27723);
10. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);
11. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017, регистрационный № 48226);
12. Устав ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
13. Правила приема в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

#### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- учебные аудитории для занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации: - компьютерный класс;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся;
- ноутбуки, компьютеры, роутеры, принтеры, сканер, тематические стенды, диски с учебными материалами, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, доски, столы, стулья, кушетки;

– доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.