

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Багрий Андрей Иванович

Должность: Проректор по последипломному образованию и развитию

развитию здравоохранения

Дата подписания: 25.12.2024 14:51:10

Уникальный программный ключ:

2b055d886c0fdf89a246ad89f315b2adcf9f273c

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

Утверждаю

Проректор по последипломному  
образованию д.мед.н.,  
профессор А.И.Багрий



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**БИ.Б4.2 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**  
профессиональной программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности  
31.08.45 Пульмонология

## 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» июня 2024 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» июня 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» июня 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 программам ординатуры 31.08.45 Пульмонология (квалификация: врач-пульмонолог).

### 2. Цель и задачи учебной дисциплины

**Цель:** повышение эффективности профессиональной деятельности врача-пульмонолога, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных 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-пульмонолога на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- выполнение врачом-пульмонологом патофизиологического анализа клинко-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 обязательной части Блока 1 дисциплин ОПОП ординатуры по специальности 31.08.45 Пульмонология, 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 достижений 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. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями органов дыхания	ОПК-4.1. Знает и умеет работать со стандартами оказания медицинских услуг. ОПК-4.2. Знает патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. ОПК-4.3. Составляет алгоритм диагностики и обследования пациентов. ОПК-4.4. Применяет лабораторные методы исследований и интерпретирует полученные результаты.

### **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-ПУЛЬМОНОЛОГА**

- 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			
<b>Б1.Б4.2</b>	<b>Патологическая физиология</b>	<b>36</b>		<b>6</b>	<b>18</b>	<b>12</b>			
1	Воспаление. Синдром полиорганной недостаточности. Острое и хроническое воспаление. Патогенез течения воспалительных процессов в зависимости от реактивности организма. Патогенетическое обоснование противовоспалительной терапии. Характеристика понятия «ответ острой фазы». Роль ООФ в защите организма при формировании противоопухолевой резистентности.	9		3	3	3	УК-1, ОПК-4.	ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
2	Кислородное голодание организма. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и заболеваний. Особенности дыхательного типа гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии; их механизмы. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний. Экстремальные состояния. Коллапс. Шок. Кома. Стресс.	9			6	3	УК-1, ОПК-4.	ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
3	Этиология и патогенез сердечной недостаточности. Миокардиальная сердечная недостаточность.	9		3	3	3	УК-1, ОПК-4.	ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС

	Перегрузочная форма сердечной недостаточности (объемом и давлением). Нарушения гемодинамики. Патофизиология компенсаторных механизмов. Обоснование патогенетической терапии..								
4	Типовые формы патологии газообменной функции легких: их виды, общая этиология и патогенез. Характеристика понятия “дыхательная недостаточность” (ДН); ее виды по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу. Патофизиология обструктивного синдрома. Патофизиология рестриктивного синдрома. Респираторный дистресс синдром взрослых.	9			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>ПЗ</b>	практическое 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 31.08.45 Пульмонология 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 Инструкцией 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 Инструкцией 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. У больного бронхиальной астмой и эмфиземой легких наблюдается одышка, ощущение нехватки воздуха. Гипоксия какого типа присутствует у данного больного?

- A. Тканевая
- B. Гемическая
- C. Циркуляторная
- D. \*Дыхательная
- E. Экзогенная

2. У больного плевритом в пунктате получена прозрачная жидкость без запаха. Какой тип экссудата получен во время пункции?

- A. Геморрагический
- B. \*Серозный
- C. Гнилостный
- D. Фибринозный
- E. Гнойный



3. У человека вследствие патологического процесса увеличена толщина альвеолокапиллярной мембраны. Непосредственным следствием этого будет уменьшение:
- A. Альвеолярной вентиляции
  - B. \*Диффузионной способности легких
  - C. Кислородной ёмкости крови
  - D. Резервного объема выдоха
  - E. Минутного объема дыхания

### Образцы ситуационных заданий

1. Пациент 55-и 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. Он 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 пациента 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 больного?
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 пациента и каков их патогенез?

### Эталон ответа:

1. Наиболее вероятной причиной опухоли легкого у больного являются канцерогенные компоненты табака (курение в течение 35-ти лет!) при его сгорании, а также асбест (контакт с ним в течение 15-ти лет)
2. Причиной неврологических расстройств, вероятнее всего, является молекулярная мимикрия. У пациента 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 пациента 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. У пациента 33-х лет, после повторных отравлений сернистым газом в шахте выявлены клинические признаки эмфиземы легких, в т. ч. выраженная одышка. Данные анализа артериальной крови у пациента:  $p_{aO_2}$  — 86 мм рт. ст.,  $p_{aCO_2}$  — 48 мм рт. ст., кислородная емкость крови — 19,6 об.%,  $Sa_{O_2}$  — 95,4 %. Данные спирометрии: ОЕЛ увеличена, ЖЕЛ уменьшена, резервный объем вдоха снижен, резервный объем выдоха

снижен, ФОЕ легких увеличена, ООЛ увеличен, коэффициент Тиффно уменьшен.

1. Имеются ли у пациента признаки нарушений растяжимости и эластичности легочной ткани? Если да, то укажите их и охарактеризуйте.
2. Определите характер изменения (увеличение или уменьшение) ФЖЕЛ, и объясните возможные механизмы такого изменения у пациента.
3. С помощью какой простейшей функциональной пробы можно оценить состояние диффузионной способности легких у него?
4. Ваше заключение о состоянии и возможных механизмах нарушения газообменной функции легких у пациента.

**Эталон ответа:**

1. Да, у больного имеются признаки нарушений растяжимости и эластичности легочной ткани. Известно, что перерастяжение легких и уменьшение эластичности легочной ткани (при характерной для эмфиземы легких деструкции межальвеолярных перегородок) приводят к снижению резервного объема вдоха, ЖЕЛ и, как правило, резервного объема выдоха. Увеличение остаточного объема легких патогномично для эмфиземы легких. Обычно ООЛ и функциональная остаточная емкость легких (ФОЕ) изменяются однонаправленно.
2. Коэффициент Тиффно у пациента снижен. Следовательно, ФЖЕЛ также уменьшена, т. е. имеется обструктивный тип альвеолярной гиповентиляции. Об этом свидетельствует также увеличение ФОЕ и ООЛ. Возможно, у больного имеется астматический компонент нарушений альвеолярной вентиляции.
3. Состояние диффузионной способности легких можно оценить пробой с произвольной гипервентиляцией: при нарушении диффузионной способности легких нарастает степень гипоксемии.
4. У пациента развилась альвеолярная гиповентиляция обструктивного типа вследствие компрессии дыхательных путей при выдохе из-за утраты легкими эластических свойств, а также вследствие нарушения проходимости, очевидно, из-за динамического спазма бронхиол (астмоидный компонент).

**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. Синдром полиорганной недостаточности. Острое и хроническое воспаление. Патогенез течения воспалительных процессов в зависимости от реактивности организма. Патогенетическое обоснование противовоспалительной терапии. Характеристика понятия «ответ острой фазы». Роль ООФ в защите организма при формировании противоопухолевой резистентности.	3	3
2	Кислородное голодание организма. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и заболеваний. Особенности дыхательного типа гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии; их механизмы. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний. Экстремальные состояния. Коллапс. Шок. Кома. Стресс.		6
3	Этиология и патогенез сердечной недостаточности. Миокардиальная сердечная недостаточность. Перегрузочная форма сердечной недостаточности (объемом и давлением). Нарушения гемодинамики. Патофизиология компенсаторных механизмов. Обоснование патогенетической терапии.	3	3

4	Типовые формы патологии газообменной функции легких: их виды, общая этиология и патогенез. Характеристика понятия “дыхательная недостаточность” (ДН); ее виды по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу. Патофизиология обструктивного синдрома. Патофизиология рестриктивного синдрома. Респираторный дистресс синдром взрослых.		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. Синдром полиорганной недостаточности. Острое и хроническое воспаление. Патогенез течения воспалительных процессов в зависимости от реактивности организма. Патогенетическое обоснование противовоспалительной терапии. Характеристика понятия «ответ острой фазы». Роль ООФ в защите организма при формировании противоопухолевой резистентности.	Подготовка к ПЗ	3
2	Кислородное голодание организма. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и заболеваний. Особенности дыхательного типа гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии; их механизмы. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний. Экстремальные состояния. Коллапс. Шок. Кома. Стресс.	Подготовка к ПЗ	3
3	Этиология и патогенез сердечной недостаточности. Миокардиальная сердечная недостаточность. Перегрузочная форма сердечной недостаточности (объемом и давлением). Нарушения гемодинамики. Патофизиология компенсаторных механизмов. Обоснование патогенетической терапии..	Подготовка к ПЗ	3
4	Типовые формы патологии газообменной функции легких: их виды, общая этиология и патогенез. Характеристика понятия “дыхательная недостаточность” (ДН); ее виды по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу. Патофизиология обструктивного синдрома. Патофизиология рестриктивного синдрома. Респираторный дистресс синдром взрослых.	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 31.08.45 Пульмонология утверждены Ученым советом ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

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

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

##### Основная литература

1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. -

Москва :ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. :ил. - Текст : непосредственный.

2. Патолофизиология : 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. Патолофизиология : 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.Патолофизиология. Клиническая патолофизиология : 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 патолофизиология: учебноепособие / В. А. Фролов [и др.]. - Москва :Практическая медицина, 2017. - 264 с. - Текст : непосредственный.

3.Патолофизиологияорганов и систем организма : учебноепособие для студентоввысшихмедицинских заведений IV уровняаккредитации / 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 клиническойпатолофизиологии: учебноепособие / 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 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.