

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Багрий Андрей Эдуардович

Должность: Проректор по последипломному образованию и рациональному

развитию здравоохранения

Дата подписания: 23.12.2024 13:05:38

Уникальный программный ключ:

2b055d886c0fdf89a246ad89f315b2adcf9f223c

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.Э. Багрий

«27» июня 2024 г.



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

### 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 программе ординатуры 31.08.42 Неврология (квалификация: врач-невролог).

### 2. Цель и задачи учебной дисциплины

**Цель:** повышение эффективности профессиональной деятельности врача-невролога, 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-невролога на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- выполнение врачом-неврологом 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 Блока1 дисциплин ОПОП ординатуры по специальности 31.08.42 Неврология, 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 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы на лабораторные и инструментальные обследования

### **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:**

-навыками системного подхода к анализу медицинской информации;

-принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;

-навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;

-основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий

-навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать

патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ ВРАЧА-НЕВРОЛОГА**

- решение ситуационных задач с определением стадии развития, вариантов исхода, звеньев патогенеза, медиаторов и механизмов их действия, клинических проявлений типовых патологических процессов (местные нарушения кровообращения, воспаление, лихорадка, гипоксия, экстремальные состояния);

- решение ситуационных задач с определением вида нарушений обмена веществ, их причин и механизмов развития, клинических проявлений, возможных последствий;

- 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.

- объяснение общей биологической роли стресса, его причин и механизм развития.

Представление о «болезнях адаптации».

## 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	В том числе				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	Роль воспаления в развитии повреждения ткани. Острое и хроническое воспаление. Системные реакции при воспалении. Патогенез течения воспалительных процессов в зависимости от характеристики флогогенного агента и реактивности организма. Патогенетическое обоснование противовоспалительной терапии.	9		3	3	3	УК-1, ОПК-4.	ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
2	Гипоксия. Роль гипоксии в патогенезе заболеваний нервной системы. Классификация гипоксических состояний. Типы гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии. Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток и физиологических функций при острой и хронической гипоксии. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний.	9		0	6	3	УК-1, ОПК-4.	ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
3	Понятие соматовисцеральной чувствительности. Чувствительность кожи (тактильная, температурная, болевая), глубокая чувствительность (проприоцептивная), болевая (ноцицептивная). Виды нарушений соматовисцеральной чувствительности (гиперестезия, гипестезия, анестезия). Понятие боли. Классификация боли. Хроническая боль. Общие реакции организма на боль. Понятие о нейродистрофическом процессе, структурные и функциональные изменения. Механизмы нарушений, лежащих в основе нейродистрофии.	9		3	3	3	УК-1, ОПК-4.	ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС

4	Нарушения двигательной функции нервной системы. Параличи и парезы, центральные и периферические, виды (гемиплегия, моноплегия, параплегия, тетраплегия). Гиперкинезы (спинномозгового, пирамидного и экстрапирамидного происхождения). Нарушения содружественных и координационных движений. Нарушения функции вегетативной нервной системы: возбуждения симпатического отдела, возбуждение парасимпатического отдела, плюривегетативные расстройства.	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 31.08.42 Неврология 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. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация)**

#### **Пример тестовых заданий**

1. У больного непроизвольные червеобразные движения в пальцах рук и ног (наступающие один за другим сгибания и разгибания пальцев, переразгибания средних и концевых фаланг), которые усиливаются при произвольных движениях. Как называется такая форма нарушения двигательной функции нервной системы?

- A. Хорея
- B. Тремор
- C. \*Атетоз
- D. Тик
- E. Абазия

2. У собаки после перерезки седалищного нерва с одной стороны и сделанной буксации по А.Д.Сперанскому на стопе появляется незаживающая рана. Спустя некоторое время такая же язва появляется на симметричном месте другой, здоровой конечности. Каков ведущий механизм возникающих при этом нарушений?



- А. Генетический
- В. Гуморальный
- С. Аллергический
- Д. Микроциркуляторный
- Е. \*Нейро-гуморальный

3. У больного гипертонической болезнью появилась головная боль, шум в ушах, рвота, артериальное давление повысилось до 220/160 мм рт.ст. При обследовании выявлена асимметрия лица справа, отсутствие произвольных движений, повышение сухожильных рефлексов и тонуса мышц правой руки и ноги. Указать наиболее вероятный механизм развития такого нарушения двигательной функции. Кровоизлияние в:

- А. \*Двигательную зону коры слева
- В. Двигательную зону коры справа
- С. Двигательную зону коры справа и слева
- Д. Задние столбы спинного мозга
- Е. Передние столбы спинного мозга

### **Образцы ситуационных заданий**

1. Мужчина 26-ти лет, принимавший участие в тушении пожара в закрытом помещении в течение более 40 мин., почувствовал пульсирующую боль в висках, оглушенность, шум в ушах, мелькание «мушек» перед глазами, тошноту, приведшую к рвоте. Далее человек ощутил нарушение ориентации, нарастающую сонливость, подергивание отдельных мышечных групп тела, мелкий тремор пальцев рук. Дыхание стало частым и поверхностным. При осмотре в медсанчасти: пульс - 100 уд./мин., ритмичный; АД - 105/85 мм. рт. ст.; кожные покровы и слизистые ярко- красного цвета. Врач поставил диагноз «Отравление угарным газом».

1. Уровень какого гемоглобина повышается в крови при отравлении угарным газом? Назовите инструментальный метод определения этого вида гемоглобина и характерный, указанный в задаче, клинический признак данного отравления, объясните его механизм.
2. Какой тип гипоксии возникает при отравления угарным газом и в чем клинически он проявляется? Дайте объяснение механизмам возникающих проявлений.
3. Признаки поражения какого органа преобладают в клинической картине острого отравления угарным газом? Назовите другие виды гипоксии, возникшие у больного. их причины и механизмы развития.

### **Эталон ответа:**

1. При отравлении угарным газом в крови повышается уровень карбоксигемоглобина (HbCO). Этот вид гемоглобина определяется методом спектрального анализа. Характерным клиническим признаком отравления угарным газом, указанным в условии задачи, является ярко-красный цвет крови, кожи и слизистых, передаваемый им карбоксигемоглобином.
2. В клинических проявлениях отравления угарным газом доминируют признаки гемического типа гипоксии. Это обусловлено тем, что гемоглобин имеет большее сродство к CO, чем к O<sub>2</sub>. Карбоксигемоглобин утрачивает кислородтранспортную функцию. Об этом свидетельствует снижение показателей кислородной емкости крови.
3. К гипоксии наиболее чувствителен головной мозг. Гипоксия мозга приводит к нарушениям функций нейронов дыхательного и сосудодвигательного центров, расстройствам дыхания и кровообращения, а затем – других функций организма. В связи с этим наряду с гемическим типом гипоксии у больного развились также респираторный и циркуляторные ее типы. Кроме того, у него может при тяжелом отравлении CO развиваться первично-тканевой тип гипоксии (известно, что CO подавляет активность дыхательных ферментов митохондрий).

2. Пациент 30-ти лет через 2 нед. после травмы левого бедра, сопровождавшейся массивным кровотечением и (предположительно) повреждением седалищного нерва, начал отмечать «покалывание» и «чувство ползания мурашек» на коже голени и подошвы стопы. Затем появились приступы спонтанной жгучей разлитой труднопереносимой боли, которая усиливалась при попытке пациента согреть ногу. Для уменьшения боли он стал погружать ногу в холодную воду, что приносило лишь небольшое облегчение. При осмотре через 2 мес. после травмы: кожа на травмированной ноге бледная, сухая, слегка шелушится; прикосновение к ноге вызывает боль; окружность бедра в его средней трети на 4 см меньше, чем на здоровой ноге.

1. Какие формы патологии имеются у больного? Ответ обоснуйте.
2. Обозначьте симптомы (помеченные в тексте задачи буквами) соответствующими медицинскими терминами. Каковы причины развития этих симптомов?
3. Каковы возможные механизмы формирования болевого синдрома у пациента?
4. Что обусловило разный характер боли на 2-й неделе и через 2 мес. После травмы бедра?

**Эталон ответа:**

1. У больного посттравматическое состояние, нарушение чувствительности и нервной трофики тканей левого бедра.
2. Симптомы у него обозначаются следующими медицинскими терминами: а — парестезия; б — каузалгия; в — дистрофические изменения в тканях; г — гипотрофия тканей левого бедра. В целом эту форму патологии обозначают как денервационный синдром. Причина денервационного синдрома — повреждение седалищного нерва.
3. Механизм формирования болевого синдрома у больного (вследствие травмы седалищного нерва) заключается в изменении порога чувствительности рецепторов в зоне повреждения и развитии патологической импульсации в спинальные и подкорковые центры, а также в сенситивную зону коры полушарий.
4. Разный характер боли обусловлен сменой протопатической боли на 2-й неделе после травмы бедра эпикритической болью через 2 мес. (в результате частичного восстановления проводимости нервных импульсов по нерву).

**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	Роль воспаления в развитии повреждения ткани. Острое и хроническое воспаление. Системные реакции при воспалении. Патогенез течения воспалительных процессов в зависимости от характеристики флогогенного агента и реактивности организма. Патогенетическое обоснование противовоспалительной терапии.	3	3
2	Гипоксия. Роль гипоксии в патогенезе заболеваний нервной системы. Классификация гипоксических состояний. Типы гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии. Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток и физиологических функций при острой и хронической гипоксии. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний.	0	6

3	Понятие соматовисцеральной чувствительности. Чувствительность кожи (тактильная, температурная, болевая), глубокая чувствительность (проприоцептивная), болевая (ноцицептивная). Виды нарушений соматовисцеральной чувствительности (гиперстезия, гипестезия, анестезия). Понятие боли. Классификация боли. Хроническая боль. Общие реакции организма на боль. Понятие о нейродистрофическом процессе, структурные и функциональные изменения. Механизмы нарушений, лежащих в основе нейродистрофии.	3	3
4	Нарушения двигательной функции нервной системы. Параличи и парезы, центральные и периферические, виды (гемиплегия, моноплегия, параплегия, тетраплегия). Гиперкинезы (спинномозгового, пирамидного и экстрапиримидного происхождения). Нарушения содружественных и координационных движений. Нарушения функции вегетативной нервной системы: возбуждения симпатического отдела, возбуждение парасимпатического отдела, плюривегетативные расстройства.	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	Роль воспаления в развитии повреждения ткани. Острое и хроническое воспаление. Системные реакции при воспалении. Патогенез течения воспалительных процессов в зависимости от характеристики флогогенного агента и реактивности организма. Патогенетическое обоснование противовоспалительной терапии.	Подготовка к ПЗ	3
2	Гипоксия. Роль гипоксии в патогенезе заболеваний нервной системы. Классификация гипоксических состояний. Типы гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии. Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток и физиологических функций при острой и хронической гипоксии. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний.	Подготовка к ПЗ	3
3	Понятие соматовисцеральной чувствительности. Чувствительность кожи (тактильная, температурная, болевая), глубокая чувствительность (проприоцептивная), болевая (ноцицептивная). Виды нарушений соматовисцеральной чувствительности (гиперстезия, гипестезия, анестезия). Понятие боли. Классификация боли. Хроническая боль. Общие реакции организма на боль. Понятие о нейродистрофическом процессе, структурные и функциональные изменения. Механизмы нарушений, лежащих в основе	Подготовка к ПЗ	3

	нейродистрофии.		
4	Нарушения двигательной функции нервной системы. Параличи и парезы, центральные и периферические, виды (гемиплегия, моноплегия, параплегия, тетраплегия). Гиперкинезы (спинномозгового, пирамидного и экстрапирамидного происхождения). Нарушения содружественных и координационных движений. Нарушения функции вегетативной нервной системы: возбуждения симпатического отдела, возбуждение парасимпатического отдела, плюривегетативные расстройства.	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 31.08.42 Неврология 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. Патофизиология : 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. Патофизиология : 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. Патофизиология. Клиническая патофизиология : 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 патофизиология : учебное пособие / В. А. Фролов [и др.]. - Москва : Практическая медицина, 2017. - 264 с. - Текст : непосредственный.
3. Патофизиология 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 патофизиологии : 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-OPAC 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.