

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.03 «СТОМАТОЛОГИЯ» утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 984 от 12 августа 2020 г.

Разработчики рабочей программы:

Потемина Т.Е. – д.м.н., профессор, зав. кафедрой патологической физиологии ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ России

Кузнецова С.В. – к.м.н., доцент, доцент кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ России

Рецензенты:

1.. Крылова Е.В. - доцент кафедры физиологии и анатомии Института биологии и биомедицины ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университета им.Н.И.Лобачевского", к.б.н., доцент

2. Потехина Ю.П. – профессор каф. нормальной физиологии им. Н.Ю. Беленкова ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ России, д.м.н., профессор

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № 4 19 апреля 2021 года)

Заведующий кафедрой,
Д.м.н., профессор



(подпись) (Потемина Т.Е.)

«19» апреля 2021г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической комиссии
по естественно-научным дисциплинам,
д.б.н.,



С.Л. Малиновская

«22» апреля 2021г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника УМУ



(подпись)

Ловцова Л.В.

«24» 04 2021г.



Содержание рабочей программы дисциплины

1. Цель и задачи освоения дисциплины Патология - патология головы и шеи (далее – дисциплина).

Цель освоения дисциплины: участие в формировании компетенций УК 1,ОПК 1, ОПК 8,ОПК 9, ПК 1,ПК 6, ПК 12.

Задачи дисциплины:

Знать

понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и при патологических процессах; основные этиопатогенетические особенности развития заболеваний головы и шеи; законы генетики, ее значение для медицины и стоматологии; закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний.

Уметь

интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов;

обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, в том числе заболеваний головы и шеи, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний, стоматологических в частности; проводить патофизиологический анализ симптомов и синдромов заболеваний зубо-челюстно-лицевой области;

устанавливать взаимосвязи между заболеваниями зубочелюстной области и общесоматическими заболеваниями;

пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; анализировать гистофизиологическое состояние различных клеточных, тканевых и органных структур человека.

Владеть

медико-функциональным понятийным аппаратом, навыками анализа основных методов оценки функционального состояния организма человека при различной патологии, в том числе и патологии головы и шеи.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации.

2.1. Дисциплина относится к *Обязательной* части Блока 1 ООП ВО, изучается в 3,4 семестрах.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

- философия, биоэтика; психология, педагогика; латинский язык;

- физика и математика;

биология;

биохимия- биохимия полости рта;

анатомия человека, анатомия головы и шеи, топографическая анатомия;

гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта;

нормальная физиология – физиология челюстно-лицевой области;

микробиология, вирусология – микробиология полости рта;

патологическая анатомия;

гигиена.

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

Пропедевтика и профилактика стоматологических заболеваний
терапевтическая стоматология.

Хирургическая стоматология.

ортопедическая стоматология и ортодонтия.

Детская стоматология

общая хирургия. Хирургические болезни.

Внутренние болезни. Клиническая фармакология.

Инфекционные болезни

Неврология.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций*.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИУК 1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа ИУК 1.2 Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессио-	значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами	решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболева-	принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений

			нальной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта		ниях;	
2.	ОПК-1	Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	ИОПК 1.1 Знает: основы медицинской этики и деонтологии; основы законодательства в сфере здравоохранения; правовые аспекты врачебной деятельности	Основы медицинской этики и деонтологии на основе знаний этиопатогенеза заболеваний	решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа с применением этических и деонтологических принципов	принципами медицинской этики и деонтологии на основе знаний этиопатогенеза заболеваний
3.	ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	ИОПК 8.1 Знает: основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине ИОПК 8.2 Умеет: интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач	основные естественно-научные понятия и методы, которые используются в патофизиологии;	интерпретировать данные основных анализов крови, мочи, кислотно-щелочного баланса, билирубинового обмена и др. при решении профессиональных задач	навыками анализа основных методов оценки функционального состояния организма человека и их конкретных результатов,
4.	ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-9.1 Знает: патологическую физиологию органов и систем человека ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	особенности общей патофизиологии, патологической физиологии органов и систем человека, патофизиологии органов головы и шеи.	оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	навыками анализа основных морфофункциональных данных при различных патологических процессов в организме
5.	ПК-1	способность и готов-	ИПК 1.1 Знает:	основные	решать	навыками

		ность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни пациента (их родственников/ законных представителей). Предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий возникновения и развития, а также профилактику.	патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием организма и уровни их регуляции	понятия общей нозологии; патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции	профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях зубочелюстной системы	анализа взаимосвязи патофизиологических процессов зубочелюстной системы с функциональным состоянием других систем организма
6.	ПК-6	готовность к сбору, анализу жалоб и другой информации от пациента (родственников/ законных представителей), данных его анамнеза, интерпретации результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания, симптомов, синдромов стоматологических заболеваний,	ИПК 6.2. Умеет: интерпретировать результаты осмотра, лабораторных, инструментальных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания, симптомов, синдромов стоматологических заболеваний	основные результаты лабораторных, инструментальных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического	проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов	Навыками патофизиологического анализа результатов осмотра, лабораторных, инструментальных и иных исследований
7.	ПК-12	готовность к участию в научных исследованиях, анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины и к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения и снижение стоматологической заболеваемости.	ИПК 12.1 Знает: основы доказательной медицины; основные источники медицинской информации, основанной на доказательной медицине; способы и формы публичного представления медицинской информации; основные принципы проведения медицинских научных исследований	основы доказательной медицины; основные источники медицинской информации, основанной на доказательной медицине; способы и формы публичного	Осуществлять поиск медицинской информации, основанной на доказательной медицине; интерпретировать данные научных публикаций;	Методами поиска медицинской информации на основе доказательной медицины; Методами подготовки презентации для публичного представления медицинской информации,

			ИПК 12.2 Умеет: Осуществлять поиск медицинской информации, основанной на доказательной медицине; интерпретировать данные научных публикаций; критически оценивать современные методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний с позиции доказательной медицины; аргументировать свой выбор методов диагностики, профилактики и лечения стоматологических заболеваний; подготовить презентацию для публичного представления медицинской информации, результатов научного исследования	представления медицинской информации; основные принципы проведения медицинских научных исследований	критически оценивать современные методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний с позиции доказательной медицины; аргументировать свой выбор методов диагностики, профилактики и лечения стоматологических заболеваний;	результатов научного исследования
--	--	--	--	---	--	-----------------------------------

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Коды компетенций	Название раздела дисциплины базовой части ФГОС	Содержание раздела
1.	УК 1, ОПК 1,8,9 ПК 1,6,12	Общая нозология	Предмет и задачи патофизиологии. Основные понятия нозологии. Болезнетворное действие факторов внешней среды. Моделирование. Моделирование основных стоматологических заболеваний.
2.	УК 1, ОПК 1,8,9 ПК 1,6,12	Типовые патологические процессы, особенности ТПП головы и шеи.	Острое неспецифическое повреждение клетки. Особенности реакции клеток пульпы, слизистых оболочек и костной ткани на острое и хроническое повреждение. Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции. Значение нарушения микроциркуляции в развитии патологических процессов в челюстно-лицевой области. Барьерные функции организма и их нарушения. Гематосаливарный барьер. Острое воспаление. Этиология и патогенез воспалительных процессов в челюстно-лицевой области. Принципы коррекции. Сиалозы и сиалоадениты основные звенья патогенеза, принципы моделирования и диагностики заболеваний слюнных желез.

			<p>Раневой процесс. Патология раневого процесса в тканях челюстно-лицевой области.</p> <p>Патофизиология водно-солевого обмена. Отеки.</p> <p>Патофизиология нарушения щелочно-кислотного состояния организма.</p> <p>Роль КОС в развитии кариеса и воспалительных заболеваний пародонта и патологии слизистой оболочки полости рта. Принципы регуляции КОС в полости рта.</p> <p>Опухолевый рост. Важнейшие этиологические факторы в развитии опухолей головы и шеи.</p> <p>Патофизиология теплового обмена. Лихорадка. Перегревание. Переохлаждение.</p> <p>Гипоксия. Роль гипоксии в развитии стоматологических заболеваний.</p> <p>Патофизиология обмена веществ. Роль нарушений обмена веществ в развитии патологии зубо-челюстной системы.</p> <p>Патофизиология фосфорно-кальциевого обмена, остеопороз, остеомаляция</p>
3.	УК 1, ОПК 1,8,9 ПК 1,6,12	Патофизиология органов и систем	<p>Патофизиология системы красной крови. Механизмы нарушений в тканях полости рта при различных видах анемии.</p> <p>Патофизиология системы белой крови. Изменения в полости рта при нарушениях в системе лейкоцитов.</p> <p>Гемобластозы. Стоматологические проявления гемобластозов и их патогенез при патологии белой крови.</p> <p>Патофизиология гемостаза. Значение нарушения гемостаза в развитии стоматологических заболеваний.</p> <p>Патофизиология внешнего дыхания. Роль нарушения внешнего дыхания в формировании зубо-челюстной системы. Изменения внешнего дыхания при деформациях челюстей и заболеваниях верхнечелюстной пазухи.</p> <p>Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Сердечная недостаточность. Коронарная недостаточность. Нарушения ритма сердца. Нарушения регуляции сосудистого тонуса. Особенности течения основных стоматологических заболеваний при артериальной гипертензии и ИБС.</p> <p>Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Язвенная болезнь. Связь патологии желудочно-кишечного тракта с состоянием полости рта.</p> <p>Патофизиология печени. Роль патологии печени в развитии заболеваний зубочелюстной системы.</p> <p>Патофизиология почек. Роль патологии почек в развитии заболеваний зубочелюстной системы.</p> <p>Патофизиология нервной системы. Боль.</p> <p>Патофизиология эндокринной системы. Стоматологические проявления при патологии эндокринной системы.</p>

5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	3	4	5

Аудиторная работа, в том числе	2,4	86	44	42	
Лекции (Л)	0,5	18	10	8	
Практические занятия (ПЗ)	1,9	68	34	34	
Самостоятельная работа студента (СРС)	1,6	58	28	30	
Научно-исследовательская работа студента					
Промежуточная аттестация - экзамен	1	36		36	
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	5	180	72	108	

6. Содержание дисциплины

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы* (в АЧ)					всего
			Л	ЛП	ПЗ	С	СРС	
1	3	Общая нозология	2		4		4	10
2	3	Типовые патологические процессы. Особенности ТПП головы и шеи.	8		30		24	62
3	4	Патофизиология органов и систем	8		34		30	72
		ИТОГО	18		68		58	144

* - Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРС – самостоятельная работа студента.

6.2.. Тематический план лекций*

№ п/п	Название тем лекций базовой части дисциплины по ФГОС	Объем по семестрам	
		3-й сем	4-й сем
1	Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии	2	
2	Повреждение клетки. Особенности реакции клеток пульпы, слизистых оболочек и костной ткани на острое и хроническое повреждение.	2	
3	Патофизиология воспаления.	2	
4	Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма. Иммунопатологические состояния (аллергия, состояния и болезни иммунной аутоагрессии, иммунодефицитные состояния, патологическая толерантность).	2	
5	Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли.	2	
7	Типовые формы патологии системы кровообращения.		2
8	Типовые формы патологии системы крови. Типовые формы нарушений в системы гемостаза.		2
10	Типовые формы нарушений пищеварения в желудке и кишечнике. Язвенная болезнь.		2

6.3. Тематический план лабораторных практикумов – не предусмотрен ФГОС

6.4. Тематический план практических занятий*

№ п/п	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам	
		III	IV
1.	Нарушение периферического кровообращения. Артериальная гиперемия, венозная гиперемия, ишемия, стаз. Тромбоз и эмболия, их роль в возникновении ишемии и венозной гиперемии. Нарушения микроциркуляции (внутрисосудистые, внесосудистые и сосудистые нарушения).	5	
2.	Острое воспаление. Особенности воспаления челюстно-лицевой области.	5	
3.	Ответ острой фазы Нарушения терморегуляции. Лихорадка.	5	
4.	Опухолевый рост. Особенности опухолевого роста челюстно-лицевой области.	5	
5.	Аллергия	5	
6.	Нарушения кислотно-щелочного состояния организма. Нарушения водного обмена. Отеки. Нарушения электролитного обмена.	5	
7.	Нарушения углеводного обмена. Экстремальные состояния. Стресс (общий адаптационный синдром).	5	
8.	Патофизиология системы красной крови. Анемии и эритроцитозы. Механизмы нарушений в тканях полости рта при различных видах анемии. Изменения объема циркулирующей крови. Патофизиология гемостаза. Значение нарушения гемостаза в развитии стоматологических заболеваний		5
9.	Патофизиология системы белой крови. Лейкоцитозы и лейкопении. Изменения в полости рта при нарушениях в системе лейкоцитов. Лейкемоидные реакции и лейкозы. Стоматологические проявления и их патогенез при патологии белой крови		5
10.	Патофизиология внешнего дыхания. Роль нарушения внешнего дыхания в формировании зубо-челюстной системы. Изменения внешнего дыхания при деформациях челюстей и заболеваниях верхнечелюстной пазухи. Гипоксия.		5
11.	Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Сердечная недостаточность. Нарушения ритма сердца. Нарушения регуляции сосудистого тонуса. Артериальные гипер- и гипотензии.		5
12.	Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Язвенная болезнь. Связь патологии желудочно-кишечного тракта с состоянием полости рта. Патофизиология печени. Роль патологии печени в развитии заболеваний зубочелюстной системы		5
13.	Патофизиология почек. Роль патологии почек в развитии заболеваний зубочелюстной системы.		5
14.	Общая этиология и общий патогенез эндокринопатий. Нарушения функций гипоталамуса и гипофиза, щитовидной железы, надпочечников.		5

*(очная форма, с применением ЭИОС и ДОТ)

	Патология печени			
13	Типовые формы патологии нервной системы и высшей нервной деятельности. Пищевая		2	

6.5. Тематический план семинаров: не предусмотрено ФГОСом.

6.6. Виды и темы самостоятельной работы студента (СРС):

№ п/п	Наименование вида СРС*	Объем в АЧ	
		Семестр 3	Семестр 4
	Работа с литературными источниками, рефераты	6	6
	Работа с электронными ресурсами, расположенными на СДО – лекциями-презентациями, тестами, ситуационными задачами, кейсами	12	14
	Работа с электронными ресурсами, расположенными на портале-видеолекциями лекциями	10	10
	ИТОГО (всего -58 АЧ)	28	30

6.7. Научно-исследовательская работа студента:

№ п/п	Наименование тем научно-исследовательской работы студента	Семестр
1.	Аллергические реакции в стоматологической практике	3
2.	Стресс, его влияние на зубо-челюстную систему	3
3.	Роль нарушений обмена веществ в развитии патологии челюстно-лицевой области.	3
4.	Инфекционный процесс в стоматологии. Этиология и патогенез «одонтогенного» сепсиса, роль кровеносной и лимфатической систем.	3
5.	Механизмы адаптации и дезадаптации в стоматологии (при протезировании, врожденных и приобретенных дефектах в челюстно-лицевой области).	4
6.	Нарушения зубо-челюстной области при эндокринопатиях	4

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля знаний

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				виды	кол-во контрольных вопросов	кол-во тестовых заданий
1	2	3	4	5	6	7
1.	3	Контроль освоения темы	Этиология и патогенез. Общая нозология. Наследственность. Реактивность. Резистентность Конституция	Тесты,	40	Неограниченно (при проведении компьютерного тестирования)
				Контрольные вопросы	10	
2.	3	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной ра-	Повреждение клетки. Старение. Голодание. Влияние факторов внешней среды	Тесты	20	Неограниченно
				Контрольные вопросы	5	

		боты студента				
3.	3	Контроль освоения темы,	Воспаление. Ответ острой фазы. Лихорадка.	Контрольные вопросы	20	20
				Тесты	40	40
4.	3	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Имунопатология. Аллергии	Тесты		
				Контрольные вопросы	20	20
					10	10
5.	3	Контроль освоения темы,	Опухолевый рост	Тесты	10	10
				Контрольные вопросы	5	5
6.	3	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Нарушения обменов – водно-электролитного, кислотно-щелочного, белкового, жирового, углеводного	Тесты	40	40
				Контрольные вопросы	20	20
				реферат	3	3
7.	3	Контроль освоения темы,	Экстремальные состояния	Тесты	20	20
				Контрольные вопросы	8	8
8.	4	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Патология системы крови	Тесты	40	40
				Контрольные вопросы	15	15
9.	4	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Патология сердца	Тесты	10	10
				Контрольные вопросы	5	5
10.	4	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Патология дыхания. Гипоксия.	Тесты	10	10
				Контрольные вопросы	5	5
11.	4	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Патология желудочно-кишечного тракта. Патология печени.	Тесты	10	10
				Контрольные вопросы	5	5
12.	4	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной ра-	Патология почек	Тесты	10	10
				Контрольные вопросы	5	5

		боты студента				
13.	4	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Патология нервной и эндокринной системы	Тесты Контрольные вопросы	10 10	10 10
14.	4	Экзамен	Все разделы дисциплины	Контрольные вопросы	77	90

*формы текущего контроля: контроль самостоятельной работы студента (КСР), контроль освоения темы (КОТ); формы промежуточной аттестации (Пр.А): зачет, экзамен

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Патофизиология в 2-х тт. / П.Ф.Литвицкий. - 5-е. изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАРМедиа. 2016. - т. 1. - 624 с. [http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html]	3	По числу студентов
2.	Патофизиология в 2-х тт. / П.Ф.Литвицкий. - 5-е. изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАРМедиа. 2016. - т. 2. - 792 с. [http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html]	3	По числу студентов

8.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Общая патофизиология. Учебное пособие. Фролов В., Благонравов М., Демуров Е. и др. М. Практическая медицина. 2016. - 224 с.	1	
2.	Частная патофизиология. Учебное пособие. Фролов В., Благонравов М., Демуров Е. и др. М. Практическая медицина. 2017. - 264 с.	1	
3.	Клиническая патофизиология. Атлас. Зилбернагл С., Ланг Ф. Перевод с англ. под ред. П.Ф. Литвицкого. М. Практическая медицина. 2019 г. - 448 с.	2	
4.	Патофизиология: учебник / Ю.В. Быць, Г.М. Бутенко, А.И. Гоженко и др.; под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Быця, И.В. Крыштала. К.: ВСИ "Медицина", 2015. 744 с.	1	
5.	Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану / Курмар В., Аббас А.К., Фаусто Н., Астер Дж. К.; пер. с англ.; под ред. Е.А. Коган, Р.А. Серова, Е.А. Дубовой, К.А. Павлова. В 3 т. - М.: Логосфера, 2016. Том 1: главы 1-10, 2014. - 624 с. Том 2: главы 11-20, 2016. - 616 с. Том 3: главы 21-29, 2016. - 500 с.	1	
4.	Патофизиология. Задачи и тестовые задания: учебно-методическое пособие / П.Ф. Литвицкий, В.А. Войнов, С.В. Пирожков, С.Б. Болевич, В.В. Падалко, А.А. Новиков, А.С. Сизых; под ред. П.Ф. Литвицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с.: ил.		
5.	Патофизиология в 2-х тт. / П.Ф.Литвицкий. - 5-е. изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАРМедиа. 2016. - т. 1. - 624 с. [http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html]		
6.	Патофизиология в 2-х тт. / П.Ф.Литвицкий. - 5-е. изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАРМедиа. 2016. - т. 2. - 792 с. [http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html]		

8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

Наименование согласно библиографическим требованиям
1. Типовые нарушения микроциркуляции: учебное пособие / О.Н. Шевантаева и др. – Н. Новгород: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2018. – 72 с. 2. Шок. Кома. Коллапс / Е.А. Шевченко, Т.Е. Потемина, В.А. Гераськин, В.В. Паршиков. – Н. Новгород: Издательство ПИМУ, 2019. – 47 с. 3. Нарушения кислотно-основного состояния: учебное пособие / Э. В. Гузиков, Е. Г. Иванова, Т. Е. Потемина [и др.]; ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России. – Н. Новгород : Изд-во ПИМУ, 2021. – 44 с. : ил. – ISBN 978-5-7032-1431-2. 4. Нарушения водно-солевого обмена: учебное пособие / Т. Е. Потемина, С. В. Кузнецова, Е. Г. Иванова [и др.]; ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России. – Н. Новгород : Изд-во ПИМУ, 2022. – 1 файл (534 Кб). – ISBN 978-5-7032-1442-8. – Текст: электронный.

8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)*

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды профессорско-преподавательского состава академии: учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://95.79.46.206/login.php	Не ограничено

8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Электронная база данных «Консультант студента»	Учебная литература + дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования. Издания, структурированы по специальностям и дисциплинам в соответствии с действующими ФГОС ВПО.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/	Общая подписка ПИМУ
Электронная библиотечная система «Букап»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет по логину и паролю, с компьютеров академии. Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.books-up.ru/	Общая подписка ПИМУ
«Библиопоиск»	Интегрированный поисковый сервис «единого окна» для электронных каталогов, ЭБС и полнотекстовых баз данных. Результаты единого поиска в демо-	Для ПИМУ открыт доступ к демоверсии поисковой системы «Библиопоиск»: http://bibliosearch.ru/pimu .	Общая подписка ПИМУ

	версии включают документы из отечественных и зарубежных электронных библиотек и баз данных, доступных университету в рамках подписки, а также из баз данных открытого доступа.		
Отечественные электронные периодические издания	Периодические издания медицинской тематики и по вопросам высшей школы	- с компьютеров академии на платформе электронной библиотеки eLIBRARY.RU -журналы изд-ва «МедиаСфера» -с компьютеров библиотеки или предоставляются библиотекой по заявке пользователя [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://elibrary.ru/	
Международная наукометрическая база данных «Web of Science Core Collection»	Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам; учитывает взаимное цитирование публикаций, разрабатываемых и предоставляемых компанией «Thomson Reuters»; обладает встроенными возможностями поиска, анализа и управления библиографической информацией.	С компьютеров ПИМУ доступ свободный [Электронный ресурс] – Доступ к ресурсу по адресу: http://apps.webofknowledge.com	С компьютеров ПИМУ доступ свободный

8.4.3 Ресурсы открытого доступа

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.). [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://нэб.рф/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://elibrary.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет.
Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Российская государственная библиотека (РГБ)	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.rsl.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации	Национальные клинические рекомендации [Электронный ресурс] – Режим доступа: cr.rosminzdrav.ru - Клинические рекомендации	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Официальный сайт Российского респираторного общества	Современные материалы и клинические рекомендации по	с любого компьютера, находящегося

торного общества	диагностике и лечению заболеваний органов дыхания [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.spulmo.ru – Российское респираторное общество	ся в сети Интернет
Официальный сайт Российского научного общества терапевтов	Современные материалы и клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний внутренних органов [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rnmot.ru – Российское научное общество терапевтов	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Лекционный зал, оборудованный мультимедийной техникой и микрофоном.
2. Кабинеты для проведения практических занятий - БФК комнаты 201-205,212,214,219

9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

электрокардиографы, пневмотахометры, в соответствии с номенклатурой типового учебного оборудования кафедр патофизиологии - лабораторное, инструментальное оборудование, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизоры, видеокамера, видеоманитофон, ПК, DVD проигрыватели, мониторы, наборы мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, видеофильмы:

9.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п.п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
6	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН100 30 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020

