

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Кемеровский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения Российской Федерации  
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

**УТВЕРЖДАЮ:**  
 Проректор по учебной работе  
 к.м.н., доцент Шевченко О.А.  
 « 25 » \_\_\_\_\_ 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПАТОФИЗИОЛОГИЯ – ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ**

<b>Специальность</b>	31.05.03 «Стоматология»
<b>Квалификация выпускника</b>	врач-стоматолог
<b>Форма обучения</b>	очная
<b>Факультет</b>	стоматологический
<b>Кафедра-разработчик рабочей программы</b>	патологической физиологии, медицинской и клинической биохимии

Семестр	Трудоемкость		Лекций, ч	Лаб. практикум, ч	Практ. занятий ч	Клинических практ. занятий ч	Семинаров ч	СРС, ч	КР, ч	Экзамен, ч	Форма промежуточного контроля (экзамен/зачет)
	зач. ед.	ч.									
IV	2	72	16		32			24			
V	3	108	16		32			24		36	экзамен
<b>Итого</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>32</b>		<b>64</b>			<b>48</b>		<b>36</b>	<b>экзамен</b>

Кемерово 2017

## **Лист изменений и дополнений РП**

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины  
Патофизиология – патофизиология головы и шеи

На 2017 - 2018 учебный год.

<b>Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу</b>
---

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
---

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. ЭБС 2017 г.</li><li>2. В соответствии с приказом Минобрнауки РФ № 653 от 03.07.2017 внесены следующие виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники: диагностическая.</li></ol> |
|---|

## 5 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	<b>ЭБС:</b>	
1.	<b>Электронная библиотечная система «Консультант студента»</b> : [Электронный ресурс] / ООО «ИПУЗ» г. Москва. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> – карты индивидуального доступа.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.2017
2.	<b>Консультант врача. Электронная медицинская библиотека</b> [Электронный ресурс] / ООО ГК «ГЭОТАР» г. Москва. – Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> – с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.2017
3.	<b>Электронная библиотечная система «Букап»</b> [Электронный ресурс] / ООО «Букап» г. Томск. – Режим доступа: <a href="http://www.books-up.ru">http://www.books-up.ru</a> – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017–31.12.2017
4.	<b>Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»</b> [Электронный ресурс] / ИТС «Контекстум» г. Москва. – Режим доступа: <a href="http://www.rucont.ru">http://www.rucont.ru</a> – через IP-адрес университета.	1 по договору Срок оказания услуги 01.06.2015– 31.05.2018
5.	<b>Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»</b> [Электронный ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва. – Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a> – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.2017
6.	<b>Информационно-справочная система «Кодекс» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение»</b> [Электронный ресурс] / ООО «КЦНТД». – г. Кемерово. – Режим доступа: лицензионный доступ по локальной сети университета.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.2017
7.	<b>Электронная библиотека КемГМУ</b> (Свидетельство о государственной регистрации базы данных N 2017621006 от 06.09.2017г.)	on-line

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Кемеровский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения Российской Федерации  
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

**УТВЕРЖДАЮ:**  
 Проректор по учебной работе  
 К.М.Н., доцент Шевченко О.А.  
 \_\_\_\_\_ 20/16 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ПАТОФИЗИОЛОГИЯ – ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

**Специальность**

**Квалификация выпускника**

**Форма обучения**

**Факультет**

**Кафедра-разработчик рабочей программы**

31.05.03 «Стоматология»

врач-стоматолог общей практики

очная

стоматологический

патологической физиологии,  
 медицинской и клинической  
 биохими

Семестр	Трудоемкость		Лекций, ч	Лаб. практикум, ч	Практ. занятий ч	Клинических практ. занятий ч	Семинаров ч	СРС, ч	КР, ч	Экзамен, ч	Форма промежуточного контроля (экзамен/зачет)
	зач. ед.	ч.									
III	2	72	16		32			24			
IV	3	108	16		32			24		36	экзамен
<b>Итого</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>32</b>		<b>64</b>			<b>48</b>		<b>36</b>	<b>экзамен</b>

Кемерово 2016



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины (модуля) «патофизиология – патофизиология \_ головы и шеи» являются овладение знаниями основных закономерностей и конкретных механизмов возникновения, течения и исходов наиболее распространенных патологических процессов и заболеваний, а также принципов их диагностики, лечения и профилактики как методологической и методической основы клинического мышления и рационального действия врача;

### 1.1.2. Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний основных закономерностей и конкретных механизмов возникновения, течения и исходов наиболее распространенных патологических процессов и заболеваний, позволяющих проводить патофизиологический анализ профессиональных задач врача, а также модельных ситуаций;
- обучение студентов важнейшим принципам выявления, лечения и профилактики патологических процессов и заболеваний;
- обучение студентов принципам и умению оказания первой врачебной помощи при возникновении наиболее распространенных неотложных состояний;
- формирование у студентов навыков изучения научной литературы;
- решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения;
- стимулировать интерес к выбранной профессии.

## 1.2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

1.2.1. Дисциплина относится к базовой части, к учебному циклу (разделу) математических, естественно-научных, медико-биологических дисциплин и по специальности «Стоматология» высшего профессионального медицинского образования; изучается в третьем и четвертом семестрах.

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

- в цикле С.1 - философия, история медицины, биоэтика, латинский и иностранный языки;
- в цикле С.2 - физика и математика, медицинская информатика, биология, химия, биохимия, анатомия человека, гистология, цитология и эмбриология, нормальная физиология – физиология челюстно-лицевой области, микробиология;
- медико-профилактических дисциплин - общая гигиена, гигиена питания.

1.2.3. Изучение дисциплины «Патофизиология – патофизиология головы и шеи» необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками, входящих в модуль профессионального цикла С.3 – эпидемиология, гигиена, внутренние болезни и клиническая фармакология, общая хирургия и хирургические болезни, лучевая диагностика, медицинская реабилитация, психиатрия и наркология, акушерство, педиатрия, судебная медицина, инфекционные болезни и фтизиатрии, оториноларингологии, офтальмологии, неврологии, дерматовенерологии, медицина катастроф и безопасность жизнедеятельности, стоматология, челюстно-лицевая хирургия, детская стоматология, ортопедия и детское протезирование.

В матрице компетенций специальности «Стоматология» дисциплина «Патофизиология – патофизиология головы и шеи» входит в Блок 1( Базовая часть - Б 21). Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-1, ОПК-1, ПК-5, ПК-17, ПК-18.

### 1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции при освоении ОП ВО, реализующей ФГОС ВО:

Компетенции		Краткое содержание и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня			
Код	Содержание компетенции (или её части)	Иметь представления	Знать	Уметь	Владеть
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	О необходимости и возможности использования абстрактного, обобщающего анализа, основных научных понятий и закономерностей в патологии человека и общественном здоровье для решения проблем практической медицины и стоматологии в частности	Методы и приемы философского анализа проблем для решения научных и практических задач современной патофизиологии и практической медицины	Применять методы и приемы формальной логики, а также диалектического абстрагирования для понимания основных понятий патологии человека, а также анализа научных и практи-	Навыками обобщения, философии и научной интерпретации основных понятий общей нозологии, патофизиологии,



				ческих проблем в профессиональной деятельности врача-стоматолога.	патологии человека и использование их для решения проблем практической медицины и стоматологии.
ОПК-1	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом современных требований информационной безопасности.	О стандартных задачах профессиональной деятельности врача-стоматолога и способах их решения с использованием информационных ресурсов, медико-биологической и патофизиологической терминологией, информационно-коммуникационных технологий и учетом современных требований информационной безопасности.	Основные типовые патологические процессы и использовать эти знания для решения стандартных профессиональных задач, применяя информационные ресурсы, медико-биологическую терминологию.	Применять современные информационные интернет-ресурсы, медико-биологическую терминологию, информационно-коммуникационные технологии с современными требованиями информационной безопасности.	Навыками решения учебных клинических задач, отражающих стандартные профессиональные задачи с использованием информационной ресурсов, медико-биоло-

					гичес- кой терми- но-лог- ии, ин- форма- ци- онно-к омму- ника- цио- н-ных тех-но- логий и уче- том совре- менн- ых тре- бова- ний инфор- ма-ци- онной без- опасн- ости/
ПК-5-	<p>Готовность к сбору и анализу жалоб пациен-та, данных его анамне-за, результатов осмотра, лабораторных, инстру-ментальных, патоло-го-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установ-ления факта наличия или отсутствия стома-тологического за-болевания.</p>	<p>О механизмах развития и клини-ческих, лабора-торных, функцио-нальных проявлений типовых пато-логических про-цессов и наиболее часто встречаю-щихся общих и стома-тологиче-ских заболеваний человека; а также о принципах их терапии.</p>	<p>Механиз-мы раз-ви-тия основ-ных прояв-лений типов-ых патоло-гических процессов и наиболее часто встречаю-щихся за-болева-ний человека, прежде всего сто-матоло-гических</p>	<p>На основе теоретиче-ских зна-ний объ-яснить форми-рование кли-нических симптомов и синд-ро-мов основных заболе-ваний (прежде всего сто-матоло-гических) болезней человека.</p>	<p>Навы-ком па-тогене-тически обосно-ванных прин-ципов диа-гнос-тики об-щих и стома-то-ло-ги-ческих заболе-аний, а также их ле-чения с исполь-зовани-ем этио-троп-ных и патогне-</p>

					нетических подходов.
ПК-17	Готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины.	О навыках проведения расчетов по результатам экспериментов и клинических исследований, осуществления их оценки с учетом теоретических концепций, существующих в научной доказательной медицине; проводить элементарную статистическую обработку полученных данных; а также о навыках сопоставления результатов собственных исследований с литературными данными	Физико-химическую сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях, а также специфику наиболее часто встречающихся лабораторных тестов; основные принципы доказательной медицины	Интерпретировать результаты экспериментальных, клинических и диагностических исследований	Навыками системного подхода к анализу медицинской информации; принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; навыком пользования учебной, научной литературой, сетью Интернет
ПК-18	Способность к участию в проведении научных исследований	Об этическом обосновании организации и проведения эксперимента;	Понятие ограничения в достоин-	Пользоваться базовыми тех-	Навыком производить

		<p>об основных современных способах и методах моделирования и изучения патологии человека;</p> <p>о правилах техники безопасности работы в лабораториях.</p>	<p>верности и специфику наиболее часто встречающихся лабораторных тестов.</p>	<p>гиями преобразования информации; методами статистического анализа полученных результатов.</p>	<p>расчеты по результатам клинических и экспериментальных исследований;</p> <p>проводить элементарную статистическую обработку клинических и экспериментальных данных;</p> <p>навыками сопоставления результатов собственных исследований с литературными данными.</p>
--	--	--	---	--	--

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры		
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	III	IV	
			Трудоемкость по семестрам (ч)		
	III	IV	III	IV	



<b>Аудиторная работа</b> , в том числе:		<b>96</b>	<b>44</b>	<b>52</b>
Лекции (Л)		<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)		<b>64</b>	<b>28</b>	<b>36</b>
Клинические практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
<b>Самостоятельная работа студента (СРС)</b> , в том числе НИРС		<b>48</b>	<b>22</b>	<b>26</b>
<b>Промежуточная аттестация:</b>	зачет (З)			
	экзамен (Э)			
Экзамен / зачёт		<b>36</b>		<b>36</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>5 ЗЕ</b>	<b>76</b>	<b>104</b>

## 2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ч.

### 2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1.	<b>Модуль 1.</b> <b>(Раздел 1) Общая нозология</b> (1 ДЕ)	III	20	4		14			2
	Тема 1 Предмет и задачи патофизиологии. Основные понятия нозологии. Болезнетворное действие факторов внешней среды. Роль наследственных факторов в патологии. Моделирование. Моделирование основных стоматологических заболеваний.			4		14			2
2	<b>Модуль 2.</b> <b>(Раздел 2) Типовые патологические процессы</b> (1 ДЕ)	III	46	12		14			20
	Тема 1 Острое неспецифическое повреждение клетки. Особенности реакции клеток пульпы, слизистых оболочек и костной ткани на острое и хроническое повреждение.								2
	Тема 2 Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции. Значение нарушения микроциркуляции в развитии патологических процессов в челюстно-лицевой области.					2			
	Тема 3 Барьерные функции организма и их нарушения. Гематосаливарный барьер.	III							2



№ п/ п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
	Тема 4 Воспаление. Этиология и патогенез воспалительных процессов в челюстно-лицевой области. Принципы коррекции. Ответ острой фазы, системный воспалительный ответ. Патофизиология сепсиса. Стоматологический сепсис.	III		2		4			
	Тема 5 Сиалозы и сиалоадениты основные звенья патогенеза, принципы моделирования и диагностики заболеваний слюнных желез	III							2
	Тема 6 Раневой процесс. Патология раневого процесса в тканях челюстно-лицевой области	III							2
	Тема 7 Патофизиология водно-солевого обмена. Отеки.	III		2					2
	Тема 8 Патофизиология нарушения щелочно-кислотного состояния организма. Роль КОС в развитии кариеса и воспалительных заболеваний пародонта и патологии слизистой оболочки полости рта. Принципы регуляции КОС в полости рта	III							2
	Тема 9 Опухолевый рост. Важнейшие этиологические факторы в развитии опухолей головы и шеи	III				2			2
	Тема 10 Патофизиология теплового обмена. Лихорадка. Перегревание. Переохлаждение	III				2			
	Тема 11 Гипоксия. Роль гипоксии в развитии стоматологических заболеваний	III		2		2			
	Тема 12 Патофизиология углеводного, белкового и липидного обмена. Роль нарушений обмена веществ в развитии патологии зубочелюстной системы	III		2					2
	Тема 13 Патофизиология фосфорно-кальциевого обмена, остеопороз, остеомалация, их значение в патологии ЧЛО.	III		2					2
3	<b>Модуль 3. (Раздел 3) Патология органов и систем (1 ДЕ)</b>	IV	68	16		36			
	Тема 1 Патофизиология иммунной системы. Иммунодефицитные состояния. Аллергия	IV		2					
	Тема 2. Патофизиология системы красной крови. Механизмы нарушений в тканях полости рта при различных видах анемии.	IV				4			4
	Тема 3. Патофизиология системы белой крови. Изменения в полости рта при нарушениях в системе лейкоцитов	IV				4			2

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
	Тема 4. Гемобласты. Стоматологические проявления и их патогенез при онкогематологических заболеваниях	IV				4			2
	Тема 5 Патология гемостаза. Коагулограмма. Значение нарушения гемостаза в развитии стоматологических заболеваний	IV				4			
	Тема 6. Патология внешнего дыхания. Роль нарушения внешнего дыхания в формировании зубочелюстной системы. Изменения внешнего дыхания при деформациях челюстей и заболеваниях верхнечелюстной пазухи	IV	4	2		4			2
	Тема 7 Патология сердечно-сосудистой системы. Сердечная недостаточность. Коронарная недостаточность. Нарушения ритма сердца. Нарушения регуляции сосудистого тонуса. Особенности течения основных стоматологических заболеваний при артериальной гипертензии и ИБС	IV	6	2		4			2
	Тема 8 Патология желудочно-кишечного тракта. Язвенная болезнь. Связь патологии желудочно-кишечного тракта с состоянием органов полости рта	IV	4	2		2			2
	Тема 9 Патология печени. Роль патологии печени в развитии заболеваний зубочелюстной системы	IV	4	2		2			2
	Тема 10 Патология почек. Роль патологии почек в развитии заболеваний зубочелюстной системы.	IV	4	2		4			2
	Тема 11. Патология нервной системы и боли. Классификация и механизмы развития болевых синдромов, в том числе в ЧЛО	IV		2					4
	Тема 12. Патология эндокринной системы. Стоматологические проявления при патологии эндокринной системы.	IV	4	2		4			2
	Экзамен 36ч	IV							
	<b>Всего</b>		36	32		64			<b>48</b>

## 2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
1.	<b>Модуль 1.</b> <b>(Раздел 1) Об-</b>		6	III	



	<b>щая нозология</b>				
	Тема 1 Введение в предмет. задачи и методы патофизиологии. Учение о болезни.	Предмет, задачи и методы патофизиологии. Научный эксперимент, виды, его место и значение в медицине. Этика патофизиологического эксперимента на животных и человеке. Общая нозология. Понятия болезни, патологических реакции, процесса и состояния. Учение о болезни.	2	III	ОК-1 (1,2,3)
	Тема 2 Этиология. Патогенез. Саногенетические факторы. Реактивность и резистентность	Этиология: причина и условия возникновения болезни, их определения и характеристика. Понятия патогенеза и саногенеза, причинно-следственные отношения в патогенезе болезни. Понятия патогенетических и саногенетических факторов, их виды. Этиотропный и патогенетический принципы коррекции болезни	2	III	ОК-1 (1,2,3)
	Тема 3 Роль наследственных факторов в патологии человека и их значение в развитии соматологических заболеваний.	Значение наследственных и средовых факторов в этиологии болезней, их взаимодействие. Понятие наследственных и врожденных болезней и пороков развития, их классификация. Примеры пороков развития лицевого черепа. Мутации, их виды. Мутагенные агенты. Общий патогенез, основные методы фенотипической, неонатальной и пренатальной диагностики моногенных и хромосомных болезней. Понятие наследственной предрасположенности. Принципы профилактики и лечения наследственных болезней и пороков развития.	2	III	ОПК-1 (1,2,3) ПК-5 (1,2,3), ПК-17(1,2,3), ПК-18(1,2,3).
2	<b>Модуль2. (Раздел 2) Типовые патологические процессы</b>	<b>Содержание лекционных занятий</b>	10	III	
	Тема 4. Воспаление.	Понятие и значение воспаления в патологии человека (в том числе ЧЛО). Основные этиологические и патогенетические факторы воспаления, его виды и внешние признаки. Альтерация ткани и клетки. Медиаторы воспаления, их классификация: клеточные и плазменные медиаторы, их активация и механизмы действия. Нарушения микроциркуляции, экссудация, эмиграция, фагоцитоз и пролиферация, их механизмы и	2	III	ОПК-1(1,2,3) ПК-5(1,2,3), ПК-17 (1,2,3), ПК-18(1,2,3).

		значение в патогенезе воспаления. Влияние воспаления на целый организм: ответ острой фазы и системный воспалительный ответ. Этиотропная и патогенетическая коррекция воспаления. Особенности реакции клеток пульпы, слизистых оболочек и костной ткани челюстей на острое и хроническое повреждение. Стоматологический сепсис.			
	Тема 5 Патопфизиологии водно-солевого обмена.	Регуляция водно-солевого гомеостаза и значение его нарушений в патологии человека. Классификация системных нарушений водно-солевого обмена. Дегидратация и гипергидратация, отеки, из классификация по этиологии и патогенезу. Гидростатические, мембраногенные, гипопропротеинемические и лимфогенные механизмы развития отеков при заболеваниях ЧЛО. Принципы коррекции нарушений водно-солевого обмена.	2	III	ОПК-1 (1,2,3) ПК-5, (1,2,3), ПК-17(1,2,3), ПК-18(1,2,3)
	Тема 6 Патопфизиология углеводного обмена. .	Причины нарушений углеводного обмена. Гипергликемия и гипогликемия. Классификация сахарного диабета (СД), его основные механизмы, проявления, осложнения, коррекция. Причины и механизмы повреждений мягких тканей и костей ЧЛО при СД.	2	III	ОПК-1(1,2,3), ПК-5(1,2,3), ПК-17(1,2,3), ПК-18(1,2,3).
	Тема 7 Патопфизиология опухолевого роста (ОР).	Современное понятие ОР, его виды. Канцерогенные агенты и факторы риска, патогенез (механизмы опухолевой трансформации, прогрессии, антиканцерогенные механизмы ) и принципы коррекции ОР. Важнейшие этиологические факторы опухолей головы и шеи.	2	III	ОПК-1(1,2,3) ПК-5(1,2,3), ПК-17(1,2,3), ПК-18(1,2,3).
	Тема 8 Патопфизиология фосфорно-кальциевого обмена.	Причины и механизмы нарушений фосфорно-кальциевого обмена. Остеопороз, остеопения, их факторы риска, значение в клинической стоматологии. Коррекция остеопений.	2	III	ОПК-1 (1,2,3), ПК-5(1,2,3), ПК-17(1,2,3), ПК-18(1,2,3).
3	<b>Модуль3. (Раздел 3) Патопфизиология органов и систем</b>	<b>Содержание лекционных занятий</b>	16	IV	
	Тема 9 Патопфизиология	Общая этиологии аллергии. Поня-	2	IV	ОПК-1



	логия иммунной системы.	тия аллергенов и антител. Повреждение тканей при различных типах аллергических реакций. Механизмы отмены иммунологической толерантности, аутоиммунные реакции и болезни Иммунодефицитные состояния, понятия, их классификация. Первичные специфические и неспецифические иммунодефициты. Вторичные ИД. Иммунодефицитные состояния в стоматологии.			(1,2,3) ПК-5(1,2,3), ПК-17(1,2,3), ПК-18(1,2,3).
	Тема 10 Недостаточность кровообращения (НК).	Понятие НК, виды. Сердечная недостаточность: миокардиальная (коронарогенная и некоронарогенная) и перегрузочная формы. Кардиальные и экстракардиальные факторы компенсации. Гиповолемическая НК, острая кровопотеря. Сосудистая форма НК. Гипер- и гипотензии. Первичная артериальная гипертензия. Значение системных нарушений кровообращения в клинической стоматологии	2	IV	ОПК-1(1,2,3); ПК-5(1,2,3), ПК-17(1,2,3), ПК-18(1,2,3)
	Тема 11 Патофизиология дыхания. Гипоксия, виды и принципы коррекции.	Понятие и классификация ДН. Этиология, патогенез и коррекция вентиляционного, диффузионного и перфузионного вариантов ДН. Одышка, понятия, виды. Гипоксия, классификация, общий патогенез, компенсаторные реакции, принципы коррекции.	2	IV	ОПК-1(1,2,3), ПК-5(1,2,3), ПК-17(1,2,3), ПК-18(1,2,3)
	Тема 12 Патофизиология пищеварения..	Понятие и общая этиология недостаточности пищеварения. Основные проявления нарушения пищеварения в полости рта (гипер и гипосаливация), желудке, тонком и толстом кишечнике. Значение в пищеварении биопленки желудочно-кишечного тракта. Механизмы язвообразования в органах пищеварения.	2	IV	ОПК-1.1,2,3. ПК-5(1,2,3), ПК-17(1,2,3), ПК-18(1,2,3)
	Тема 13 Патофизиология печени.	Понятия печеночной недостаточности. Классификация: печеночно-клеточная, холестатическая и сосудистая формы. Этиология, патогенез и лабораторные проявления указанных форм печеночной недостаточности. Поражения органов полости рта при печеночной недостаточности.	2	IV	ОПК-1(1,2,3), ПК-5(1,2,3), ПК-17(1,2,3), ПК-18(1,2,3)
	Тема 14 Патофизи-	Общая этиология (ренальные и	2	IV	ОПК-

	зиология почек.	экстрааренальные факторы), основные механизмы повреждения и болезни почек. Почечная недостаточность (ПН), виды. Причины, механизмы, проявления острой и хронической ПН. Поражения органов полости рта при ПН.			1.1,2,3. ПК-5(1,2,3), ПК-17(1,2,3), ПК-18(1,2,3)
	Тема 15 Патофизиология эндокринной системы..	Общая этиология нарушений функций эндокринной системы. Первичные и вторичные эндокринопатии. Экстрагландулярные причины нарушений функций гормонов. Проявления поражения органов полости рта и челюстных костей при эндокринопатиях	2	IV	ОПК-1(1,2,3), ПК-5(1,2,3), ПК-17(1,2,3), ПК-18(1,2,3)
	Тема 16 Патофизиология нервной системы (НС). Патофизиология боли.	Общая этиология нарушений функций НС. Первичные и вторичные (метаболические) повреждения нервной ткани. Психотравмирующие ситуации как факторы нарушений ВНД. Неврозы. Общий патогенез нейропатологических синдромов (теория патологической системы Г.Н.Крыжановского). Патофизиология боли, механизмы формирования боли (трандукция, трансмиссия, модуляция, перцепция). Медиаторы боли. Классификация болевых синдромов. Основные болевые синдромы в стоматологии, их механизмы и принципы коррекции..	2	IV	ОПК-1(1,2,3), ПК-5(1,2,3), ПК-17(1,2,3), ПК-18(1,2,3).
Итого: 16 тем			32 ч		

### 2.3. Лабораторные практикумы-учебным планом не предусмотрены

#### 2.4. Практические занятия

№	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
1.	<b>Модуль1. (Раздел 1) Общая нозология</b>		14	III	
	Тема 1 Вводное занятие. Предмет и методы патофизиологии.	Определение предмета и метода патофизиологии как науки и предмета преподавания. Место и значение патофизиологии в системе медицинских наук и медицинском образовании. Значение эксперимента в изучении патологии человека (дискуссия). Моделирование основных стоматологических заболеваний. Экспериментальная и медицинская этика. Экспери-	4		ОК-1. (1,2,3,4) ПК-5, ПК-17, ПК-18



		мент на животных и человеке. (биоэтические и правовые обоснования, документы).			
	Тема 2 Учение о болезни.	Определение понятия болезни, патологических реакции, процесса и состояния, их взаимодействие в патологии. Основные нозологические формы в клинической стоматологии. Основные понятия этиологии: причина и условия возникновения болезни, процесса, состояния; характеристика причинно-следственного взаимодействия в этиологии. Понятия патогенеза, причинно-следственные взаимодействия в патогенезе. Понятия патогенетических факторов. Главный патогенетический фактор: его роль в патогенезе и коррекции патологического процесса (болезни). Понятие саногенеза, варианты саногенетических механизмов. Пояснение основных понятий общей нозологии на примере решения клинических задач.	4	III	ОК-1. (1,2,3,4) ОПК-1, ПК-5, ПК-17, ПК-18
	Тема 3 Роль наследственных факторов в патологии человека и их значение в развитии стоматологических Заболеваний	Группировка болезней по значимости в их этиологии наследственных и средовых факторов. Предмет и методы медицинской генетики. Понятие наследственных болезней, их этиология (виды мутаций и мутагенных агентов), патогенез моногенных и хромосомных болезней. Основные наследственные болезни в стоматологической практике. Понятие врожденных болезней и пороков развития. Тератогенные агенты и их повреждающие эффекты. Основные пороки развития лицевого черепа. Принципы диагностики (неонатальной и пренатальной), лечения и профилактики наследственных и врожденных болезней человека. Понятие наследственной предрасположенности.	4	III	ОПК-1, ПК-5, ПК-17, ПК-18
	Тема 4 Итоговое занятие №1 (Предмет и методы патофизиологии. Общая нозология, наследственная патология, повреждаю-	Контрольные вопросы по темам: предмет и методы патофизиологии, основные понятия общей нозологии: этиология и патогенез. Повреждающее действие электрического тока; ионизирующего из-	2	III	ОК-1 ОПК-1, ПК-17, ПК-18, ПК-5



	щее действие факторов внешней среды. Реактивность и резистентность – значение в возникновении и развитии заболеваний).	лучения (лучевая болезнь); химических факторов (эндогенные и экзогенные интоксикации); высоких (гипертермия, ожоги, ожоговая болезнь) и низких (гипотермия, отморожения) температур. Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии.			
2	<b>Модуль2.</b> <b>(Раздел 2) Типовые патологические процессы</b>	<i>Содержание практических занятий</i>	14	III	
	Тема 5 Гипоксия.	Понятие и классификация гипоксии. Экзогенные (гипобарическая и нормобарическая) и эндогенные (дыхательная, циркуляторная, гемическая, тканевая) варианты гипоксии. Газовый состав крови при различных видах гипоксий. Общий патогенез гипоксии: нарушение биологического окисления и дыхания. Значение гипоксии в патогенезе стоматологических заболеваний. Принципы коррекции различных видов гипоксий.	2	III	ОПК-1 ПК-5, ПК-17, ПК-18
	Тема 6 Нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции..	Классификация типовых нарушений периферического кровообращения: артериальная и венозная гиперемии, ишемия, стаз. Значение нарушения микроциркуляции в развитии патологических процессов в челюстно-лицевой области. Принципы коррекции нарушений периферического кровообращения и микроциркуляции.	4	III	ОПК-1, ПК-5. ПК-17, ПК-18
	Тема 7 Воспаление.	Понятие воспаления как универсального типового патологического процесса, его связь с иммунной системой и целым организмом. Этиология и патогенез воспаления. Альтерация ткани. Особенности реакции клеток пульпы, слизистых оболочек и костной ткани на острое и хроническое повреждение. Медиаторы воспаления, их активация при альтерации ткани, классификация, эффекты и механизмы действия на ткань. Роль медиаторов в патогенезе воспаления. Расстройства микроциркуляции, экссудация, эмиграция, фагоцитоз и пролиферация как патогенетические факторы воспаления. Виды экссудатов, их диагно-	4	III	ОПК-1, ПК-5. ПК-17, ПК-18

		стическое значение в стоматологии. Пролиферация и рубцевание раны. Местные исходы и осложнения воспаления. Генерализация воспаления: ответ острой фазы и системные воспалительный ответ. Патофизиология сепсиса и особенности стоматологического сепсиса. Принципы коррекции воспалительного процесса.			
	Тема 8 Лихорадка	Понятие лихорадки как типового патологического процесса. Этиология: пирогенные вещества, их характеристика и механизмы воздействия на центры терморегуляции. Механизмы изменения температуры тела при лихорадке, её саногенетическое значение. Возможные отрицательные влияния лихорадки. Отличие лихорадки от перегревания. Принципы применения жаропонижающих средств. Значение лихорадки в практике стоматолога.	2	III	ОПК-1, ПК-5, ПК-17, ПК-18
	Тема 9 Итоговое занятие № 2. Типовые патологические процессы: гипоксия, нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции, воспаление, лихорадка).	Контрольные вопросы по темам: гипоксия; нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции; воспаление и лихорадка. Ситуационные задачи. Тесты.	2	III	ОПК-1, ПК-5, ПК-17, ПК-18
<b>3</b>	<b>Модуль 3. (Раздел 3) Патофизиология органов и систем</b>	<i>Содержание практических занятий</i>	36	IV	
	Тема 10 Патофизиология системы красной крови. Анемии.	Понятие анемии. Количественные и качественные показатели анемий. Классификация анемий. Постгеморрагические, гемолитические и обусловленные нарушением кроветворения анемии, из причины, патогенез, картина крови. Механизмы нарушений в тканях полости рта при различных видах анемий. .	4	IV	ОПК-1, ПК-5, ПК-17, ПК-18
	Тема 11 Эритроцитозы. Методика анализа гемограммы (патология красной крови).	Эритроцитозы, их классификация. Методика анализа гемограммы. Анализ гемограмм с различными нарушениями красной крови: анемиях и эритроцитозах.	4	IV	ОПК-1, ПК-5, ПК-17, ПК-18
	Тема 12 Патофизиология системы	Понятие лейкоцитозов, лейко-	4	IV	ОПК-1,



	белой крови (лейкоцитозы, лейкопении, лейкозы) и нарушений гемокоагуляции.	пений и лейкозов, их классификация, этиология, патогенез и сравнительная характеристика. Картина крови при различных видах лейкозов, лейкопений и лейкозов. Анализ коагулограммы. Анализ гемограмм с патологией белой крови. Изменения в полости рта при нарушениях системы белой крови. Принципы коррекции гемобластозов.			ПК-5. ПК-17, ПК-18
	Тема 13 Итоговое занятие № 3 Патолофизиология системы крови. Анализ гемограммы и коагулограммы.	Контрольные вопросы по темам: анемии, лейкопении, лейкоцитозы, лейкозы и нарушения гемостаза. Анализ гемограмм и коагулограмм.	4	IV	ОПК-1, ПК-5. ПК-17, ПК-18
	Тема 14 Патопфизиология недостаточности кровообращения (НК).	Понятие и виды НК. Сердечная недостаточность: миокардиальная (коронарогенная и некоронарогенная) и перегрузочная формы. Гиповолемическая недостаточность кровообращения (острая кровопотеря). Гипертонические и гипотонические состояния. Особенности стоматологических заболеваний у больных с патологией сердечно-сосудистой системы. Принципы коррекции системных нарушений кровообращения.	4	IV	ОПК-1, ПК-5, ПК-17, ПК-18
	Тема 15 Патопфизиология внешнего дыхания.	Понятие дыхательной недостаточности (ДН), её классификация. Этиология и патогенез вентиляционного, диффузионного и перфузионного варианта ДН. Понятие и виды одышки. Типовые нарушения дыхательных движений: гиперпноэ, полипноэ, стенотическое дыхание, а также дыхание и затруднением вдоха и выдоха. Асфиксия, пневмоторакс, их виды. Роль нарушения внешнего дыхания в формировании зубочелюстной системы. Изменения внешнего дыхания при деформациях челюстей и заболеваниях верхнечелюстной пазухи.	4	IV	ОПК-1, ПК-5. ПК-17, ПК-18
	Тема 16 Патопфизиология желудочно-кишечного тракта и печени.	Понятие недостаточности пищеварения, её этиология и патогенез. Нарушения пищеварения в полости рта, гипер- и гипосаливация, влияние на пищеварение. Нарушения пищеварения в желудке. Язвенная болезнь. Нарушения полостного и мембранного пищеварения в кишечнике. Печеночная недостаточность, её классификация, этиология и механизмы развития. Клинические и лабораторные проявления печеночноклеточной и холестатической недостаточности.	4	IV	ОПК-1, ПК-5. ПК-17, ПК-18

		Желтухи, виды, лабораторная диагностика. Связь патологии желудочно-кишечного тракта и печени с состоянием полости рта.			
	Итоговое занятие №4 Патофизиология систем кровообращения, внешнего дыхания, пищеварения и печени.	Контрольные вопросы по темам патофизиология кровообращения, внешнего дыхания, пищеварения и печени. Ситуационные задачи. Тесты.	2		ОПК-1, ПК-5, ПК-17, ПК-18
	Тема 17 Патофизиология почек.	Общая этиология повреждений функций почек: ренальные и экстраренальные факторы. Общий патогенез нарушений функций почек: расстройства фильтрации, реабсорбции и секреции, их проявления. Количественные (полиурии, олигурии) и качественные нарушения диуреза. Почечная недостаточность, виды. Этиология и патогенез острой и хронической почечной недостаточности, принципы их коррекции. Роль патологии почек в развитии заболеваний зубочелюстной системы	2	IV	ОПК-1, ПК-5, ПК-17, ПК-18
	Тема 18 Патофизиология эндокринной системы. Механизмы повреждений и их проявлений в полости рта и челюстно-лицевой области.	Общая этиология нарушений функций эндокринных желез. Понятие эндокринопатии. Понятие гипер- и гиподисфункции эндокринных желез. Повреждение нервной системы как фактор формирования эндокринопатий: трансгипофизарный и парагипофизарный механизмы. Регуляторные (гипофизарные, межгланулярные, метаболитные) механизмы эндокринопатий, первичные повреждения ткани эндокринных желез. Экстрагланулярные факторы нарушения функции гормонов. Отдельные синдромы нарушения функции гипофиза, половых, щитовидных, паращитовидных желез и надпочечников. Механизмы повреждений и их проявлений в полости рта и челюстно-лицевой области.	4	IV	ОПК-1, ПК-5, ПК-17, ПК-18
Итого:			64		

**2.5. Клинические практические занятия- учебным планом не предусмотрены**

**2.6. Семинары -учебным планом не предусмотрены**

## 2.7. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
<b>Модуль1. (Раздел 1) Общая нозология</b>			2ч			
1		<p>Вид СРС 1. Проработка лекционного материала при подготовке к практическому занятию.</p> <p>Вид СРС 2. Работа с научной литературой (с использованием электронных ресурсов) при изучении разделов лекционного курса, вынесенных на самостоятельную проработку.</p> <p>Вид СРС 3. Подготовка к тестированию на практическом занятии</p> <p>Вид СРС 4. Подготовка к рубежному контролю на итоговых занятиях</p> <p>Вид СРС 5. Подготовка реферативной работы по теме, вынесенной на самостоятельное изучение (с использованием электронных ресурсов)</p>	2ч		<p>Конспекты лекций и ответов на вопросы к практическому и итоговому занятию.</p> <p>Устный опрос (УО-1, УО-2)</p> <p>Письменный тестовый контроль (ПР-1).</p> <p>Собеседование по ситуационным задачам.</p> <p>ТС-2, ТС-3.</p> <p>Оформленная реферативная работа (ПР-4)</p>	<p>ОК-1.</p> <p>ОПК-1, ПК-5.</p> <p>ПК-17, ПК-18</p>
<b>Модуль2. (Раздел 2) Типовые патологические процессы</b>			20 ч			
2		<p>Вид СРС 1 Проработка лекционного материала при подготовке к практическому занятию.</p> <p>Вид СРС 2 Работа с научной ли-</p>	20 ч		<p>Конспект лекций и ответов на</p>	<p>ОПК-1, ПК-5.</p> <p>ПК-17, ПК-18</p>



№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
		<p>тературой (с использованием электронных ресурсов) при изучении разделов лекционного курса, вынесенных на самостоятельную проработку.</p> <p>Вид СРС 3 Подготовка к тестированию на практическом занятии.</p> <p>Вид СРС 4 Подготовка к рубежному контролю на итоговых занятиях.</p> <p>Вид СРС 5 Подготовка реферативной работы по теме, вынесенной на самостоятельное изучение.</p>			<p>вопросы к практическому занятию. Устный опрос (УО-1, УО-2). Письменный тестовый контроль (ПР-1). Собеседование по ситуационным задачам ТС-2, ТС-3. Оформленная реферативная работа (ПР-4).</p>	
<b>Модуль 3 (Раздел 3) Патофизиология органов и систем</b>			26 ч			
		<p>Вид СРС 1. Проработка лекционного материала при подготовке к практическому занятию.</p> <p>Вид СРС 2. Работа с научной литературой при изучении разделов лекционного курса, вынесенных на самостоятельную проработку (с использованием электронных ресурсов).</p> <p>Вид СРС 3. Подготовка к тестированию на практическом занятии.</p> <p>Вид СРС 4. Подготовка к текущему контролю на итоговых занятиях. Вид СРС 5. Подготовка реферативной работы по теме, вынесен-</p>	26 ч		<p>Конспект лекций и ответов на вопросы к практическому занятию. Устный опрос</p>	<p>ОПК-1, ПК-5.</p> <p>ПК-17, ПК-18</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
		ной на самостоятельное изучение (с использованием электронных ресурсов). Конспект лекций и ответов на вопросы к практическому занятию. Устный опрос (УО-1, УО-2). Письменный тестовый контроль (ПР-1). Собеседование по ситуационным задачам ТС-2, ТС-3. Оформленная реферативная работа (ПР-4).			(УО-1, УО-2). Письменный тестовый контроль (ПР-1). Собеседование по ситуационным задачам ТС-2, ТС-3. Оформленная реферативная работа (ПР-4).	
<b>Экзамен</b>						
		Вид СРС 1 Подготовка к промежуточному контролю (экзамену)	48		Вопросы к экзамену (УО-4)	ОК-1 ОПК-1, ПК-5. ПК-17, ПК-18
Итого:			48			

### 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**3.1.** Основная часть лекций читается в **традиционной форме**. При этом в каждой из них используются как **элемент** проблемное, контекстное и междисциплинарное обучение, в небольшой части (2 лекции) – элементы визуализации.

На практических занятиях и коллоквиумах используется решение ситуационных задач (в том числе, и путём работы в команде), проблемное, контекстное и междисциплинарное обучение, а также обучение на основе собственного (небольшого клинического) опыта обучаемого и технологии развития критического мышления (работа с информационным текстом, дискуссия, круглый стол, реферативные сообщения).



Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет 27 % от аудиторных занятий, т. е. 25 часов.

### 3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1	<b>Модуль 1. Общая нозология</b>	1. Л	6	<p>1. <b>Дискуссия:</b> значение экспериментального изучения основных закономерностей патологии человека. Биолого-социальная сущность болезни человека.</p> <p>2. <b>Проблемное</b> рассмотрение научного понятия болезни</p> <p>3. <b>Дискуссия:</b> Проблема причинности в медицине.</p>	1 ч
					1 ч
					1 ч
					1 ч
					1 ч
2	<b>Модуль 2. Типовые патологические процессы</b>	1. Л	10	<p>1. <b>Проблемное</b> рассмотрение роли гипоксии в патологии ЧЛО</p> <p>2. <b>Проблемное</b> рассмотрение воспаления как универсального патологического процесса в патологии человека и ЧЛО</p> <p>3. <b>Проблемное</b> рассмотрение сано-генетических механизмов в патогенезе лихорадки и их значения в клинической стоматологии.</p> <p>4. Лекция с элементами <b>визуализации</b> «Патофизиология водно-солевого обмена</p>	1ч
					1ч
					1ч
					1ч
					1ч
		2. ПЗ	14	<p>1. <b>Решение ситуационных задач</b> на определение различных видов гипоксии по показателям газового состава крови.</p> <p>2. <b>Решение ситуационных задач</b> по клинической дифференцировке различных расстройств микроциркуляции и составление схем их патогенеза.</p> <p>3. <b>Решение ситуационных задач</b> на выявление заболевания по внешним признакам воспаления, схема их патогенеза и принципы коррекции воспаления.</p> <p>4. <b>Дискуссия</b> о возможности лекарственной модуляции активности воспалительных медиаторов как подхода к коррекции локального воспаления, ответа острой фазы и системного воспалительного отве-</p>	1ч
					1ч
					1ч
					1ч
					1ч

				та. 5. <b>Дискуссия</b> о показаниях к применению жаропонижающих у лихорадящего больного	1ч  1ч
3	<b>Модуль3. Патопфизиология органов и систем</b>	1. Л	16	1. <b>Проблемное</b> рассмотрение значения заболеваний системы кровотока в стоматологической клинике. 2. <b>Проблемное</b> рассмотрение места системных расстройств гемодинамики в развитии заболеваний ЧЛО и принципы их коррекции у пациентов с сердечной недостаточностью и гипертензией. 5. <b>Проблемное</b> рассмотрение места печеночной недостаточности в формировании поражения функции мягких тканей полости рта. 7. Лекция с элементами <b>визуализации</b> «Патопфизиология почек»	1ч  1ч  0,5ч
		2. ПЗ	36	1. <b>Решение ситуационных задач:</b> анализ гемограмм и коагулограмм по всем вариантам нарушений периферической крови (анемиям, лейкоцитозам, лейкопениям, лейкозам) и их значение в практике стоматолога. 2. <b>Контекстное обучение:</b> значение различных нейтрофильных ядерных сдвигов для прогноза течения воспалительных стоматологических заболеваний. 3. <b>Круглый стол:</b> кардиология в практике стоматолога. 4. <b>Решение клинических задач</b> на различные виды дыхательной недостаточности и типовые нарушения дыхательных движений. 5. <b>Реферативное сообщение:</b> нарушения пищеварения в полости рта как фактор системных пищеварительных расстройств. 6. <b>Междисциплинарное обучение:</b> биохимические проявления печеночной недостаточности как маркеры подхода к лечению стоматологического больного. 8. <b>Решение ситуационных задач</b> по основным эндокринным синдромам и их стоматологической симптоматике. 9. <b>Решение ситуационных задач</b> по основным болевым синдромам в стоматологии (глоссалгия, боль при пульпитах, невралгия и неврит тройничного нерва, фантомный болевой синдром).	1ч  1ч  1ч  1ч  1ч  1ч  1ч  0,5ч

					1ч
					1ч
	<b>Итого</b>		96ч		25ч (27%)

### 3.3. Виды образовательных технологий

1. Лекции – визуализации.
2. Практические занятия/клинические практические занятия с элементами визуализации.
3. Работа с дополнительной литературой на электронных носителях.
4. Решение ситуационных клинических задач.

**1. Лекционные занятия** проводятся в специально выделенных для этого помещениях – лекционном зале. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft Power Point. Каждая тема лекции утверждается на совещании кафедры. Часть лекций содержат графические файлы в формате JPEG. Каждая лекция может быть дополнена и обновлена. Лекций хранятся на электронных носителях в учебно-методическом кабинете и могут быть дополнены и обновлены.

**2. Практические занятия** проводятся на кафедре в учебных комнатах. Часть практических занятий проводится с мультимедийным сопровождением, цель которого – демонстрация учебного материала из архива кафедры. Архивные графические файлы хранятся в электронном виде, постоянно пополняются и включают в себя (мультимедийные презентации по теме занятия, клинические примеры, фотографии пациентов как примеры проявления патологических процессов и состояний, схемы, таблицы, видеофайлы).

**3. Работа с дополнительной учебной литературой на электронных носителях** рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет (через библиотеку).

**4. Решение ситуационных клинических задач.** На практических занятиях и коллоквиумах используется решение ситуационных задач (в том числе, и путём работы в команде), проблемное, контекстное и междисциплинарное обучение, а также обучение на основе собственного (небольшого клинического) опыта обучаемого и технологии развития критического мышления (работа с информационным текстом, дискуссия).

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, объективного контроля и мониторинга знаний студентов: обучающие компьютерные программы, тестирование.





## 4.2. Контрольно-диагностические материалы.

**Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля,** отражающая все требования, предъявляемые к студенту.

Экзамен проводится в устной форме по билету. Билет содержит 6 вопросов в соответствии с тем, что при изучении курса весь учебный материал делится на 6 блоков – по 3 в каждом из семестров. Изучение каждого из блоков завершается сдачей итогового занятия.

К итоговым занятиям имеются контрольные вопросы, включающие материал всех предшествующих ПЗ и добавленные вопросы для самостоятельного изучения.

**1-е итоговое занятие** «Предмет и методы патофизиологии. Общая нозология, наследственная патология, повреждающее действие факторов внешней среды). Реактивность и резистентность – значение в возникновении и развитии заболеваний».

**2-е итоговое занятие** «Типовые патологические процессы: гипоксия, нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции, воспаление, лихорадка».

**3-е итоговое занятие** «Патофизиология системы крови и гемокоагуляции.. Анализ гемограммы и коагулограммы».

**4-е итоговое занятие** «Патофизиология систем кровообращения, внешнего дыхания, пищеварения и печени».

Материал каждого занятия (не входящего в итоговые, должен быть освоен каждым студентом минимум на удовлетворительную оценку.

В итоге по завершении курса, с учётом самостоятельной работы, студент знаком с содержанием всех вопросов, предлагаемых к экзамену. Ответ на каждый вопрос оценивается экзаменатором по традиционной пятибалльной системе. Общая оценка выставляется по сумме набранных студентом баллов.

- «Отлично» - при сумме, равной 28-30 баллов.
- «Хорошо» - при сумме, равной 22-27 баллов.
- «Удовлетворительно» - при сумме, равной 16-21 балл.
- «Неудовлетворительно» - при сумме, меньше 16 баллов, а так же если за 3 вопроса выставлены неудовлетворительные оценки.

При наборе 21 и 27 баллов («пограничная» сумма) по желанию студента ему могут быть заданы дополнительные вопросы. Если студент отвечает на более высокий балл, общая оценка повышается.

### 4.2.1.Список вопросов для подготовки к зачёту или экзамену (в полном объёме):

#### Модуль 1 (Раздел 1). ОБЩАЯ НОЗОЛОГИЯ

1. Предмет, задачи и методы патофизиологии. Значение эксперимента на животных. Моделирование заболеваний головы и шеи.
2. Здоровье, показатели. Понятие нормы. Болезнь. Основные черты болезни.
3. Предболезнь.
4. Формы. Стадии и исходы болезни.
5. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Типовые патологические процессы.
6. Общая этиология. Роль причин и условий в развитии болезней.
7. Патогенез. Понятие о патогенетических факторах, главном патогенетическом факторе.
8. Взаимодействие местных и общих явлений в патогенезе. Повреждения челюстно-лицевой области и органов полости рта при общих заболеваниях. Причинно-следственные связи и «порочные круги» в патогенезе.
9. Понятие о саногенезе. Основные механизмы выздоровления.
10. Понятие о терминальных состояниях. Общие закономерности угасания и восстановления жизненных функций. Постреанимационная болезнь.
11. Ускорения, перегрузки. Действие на организм.
12. Действие высоких температур (общее перегревание, ожоги, ожоговая болезнь).
13. Действие низких температур (общее переохлаждение, простуда).
14. Влияние измененного атмосферного давления (гипобария, гипербария).
15. Действие инфракрасных и ультрафиолетовых лучей.
16. Повреждающее действие ионизирующих излучений. Лучевая болезнь.
17. Повреждающее действие электричества.
18. Повреждающее действие химических факторов.
19. Роль социальных и психических факторов в возникновении и устранении заболеваний.
20. Медицинская генетика: задачи и методы.
21. Понятие о наследственной патологии. Значение наследственной патологии в практике стомаолога. Виды наследственных болезней и аномалий развития. Этиология наследственных заболеваний.
22. Понятие о врожденной патологии. Причины. Тератогенные факторы.



23. Понятие о моногенных заболеваниях. Общий патогенез.
24. Типы наследования моногенных заболеваний. Примеры.
25. Хромосомные болезни. Общая характеристика. Основные синдромы, обусловленные изменением числа хромосом.
26. Болезни с наследственным предрасположением. Место в патологии человека. Варианты наследственно-го предрасположения. Наследственная устойчивость. Роль наследственной предрасположенности и устойчивости в профилактике заболеваний ЧЛО.
27. Диагностика, принципы лечения и профилактики наследственных заболеваний.
28. Реактивность и резистентность организма. Виды, значение в патологии.

## Модуль 2 (Раздел 2). Типовые патологические процессы

1. Аллергические реакции I типа (анафилактические и атопические). Этиология и механизмы повреждения.
2. Аллергические реакции II типа (цитотоксические). Этиология и механизмы повреждения.
3. Аллергические реакции III типа (иммунокомплексные). Этиология и механизмы повреждения.
4. Аллергические реакции IV типа (клеточноопосредованные). Этиология и механизмы повреждения.
5. Аутоиммунные болезни. Виды. Механизмы аутоиммунного повреждения органов (в том числе полости рта)
6. Иммунодефицитные состояния. Понятия. Классификация.
7. Неспецифическая иммунологическая резистентность тканей полости рта. Микроэкологическое равновесие в полости рта. Неспецифические и специфические факторы резистентности.
8. Первичные и вторичные иммунодефициты и их проявления в полости рта. Принципы иммунопрофилактики кариозного процесса.
9. Артериальная гиперемия. Виды, этиология и патогенез. Значение.
10. Венозная гиперемия. Этиология, патогенез, последствия.
11. Ишемия. Виды. Этиология, патогенез, исходы.
12. Стаз. Виды, механизмы развития, последствия.
13. Воспаление. Понятие, причины. Внешние признаки, их механизмы.
14. Альтерация. Виды. Структурные и метаболические проявления. Физико-химические изменения в очаге воспаления.
15. Нарушения кровообращения в очаге воспаления. Фазы, механизмы. Значение.
16. Медиаторы воспаления. Клеточные и плазменные медиаторы.
17. Экссудация и эмиграция лейкоцитов. Пролиферация. Механизмы. Значение.
18. Воспаление как реакция целостного организма: ответ острой фазы, системный воспалительный ответ. Стоматологический сепсис. Биологическая сущность воспаления и его значение для клинической стоматологии.
19. Лихорадка. Этиология и патогенез. Изменения терморегуляции по стадиям.
20. Изменения обмена веществ, функций органов и систем при лихорадке. Биологическая сущность лихорадки.
21. Понятие об опухоли. Основные опухолевые заболевания головы и шеи. Биологические особенности опухолевого роста.
22. Этиология злокачественных опухолей. Канцерогенные агенты.
23. Патогенез злокачественных опухолей. Стадии опухолевого роста.
24. Понятие об опухолевой прогрессии. Механизмы.
25. Взаимоотношения между опухолью и организмом.
26. Голодание. Виды. Причины. Стадии. Нарушения по стадиям.
27. Нарушения белкового состава плазмы крови: виды, причины, значение.
28. Нарушения белкового обмена (синтеза и распада белка, обмена аминокислот)
29. Гипергликемия. Гипогликемия: причины, механизмы, клинические проявления.
30. Сахарный диабет. Формы. Этиология и патогенез отдельных форм сахарного диабета.
31. Нарушения обмена веществ при сахарном диабете: лабораторные и клинические проявления. Осложнения сахарного диабета: комы, ангиопатии. Повреждения органов полости рта при сахарном диабете.
32. Нарушения липидного обмена: гиперлиппротеидемии, виды и механизмы.
33. Ожирение. Формы, механизмы развития.
34. Атеросклероз. Этиология и патогенез.
35. Нарушения минерального обмена:  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{P}^{+++}$ ; обмена микроэлементов. Остеопороз челюстных костей, значение его в клинической стоматологии.
36. Нарушения водного обмена: обезвоживание и гипергидратация. Виды, причины, механизмы.
37. Отеки. Виды. Патогенез отдельных видов отеков.
38. Нарушения кислотно-щелочного равновесия. Виды. Причины и механизмы развития ацидозов и алкалозов. Показатели. Изменения КОС в полости рта.
39. Нарушения обмена витаминов: гиповитаминозы, гипервитаминозы.

40. Гипоксия. Виды. Причины и газовый состав крови при отдельных видах гипоксических состояний. Общий патогенез гипоксий.
41. Нарушения основных функций организма при гипоксии. Компенсаторные механизмы.
42. Шок. Этиология и патогенез травматического шока.

### Модуль 3 (Раздел 3). Патофизиология органов и систем

1. Понятие об анемии. Классификация. Количественные и качественные показатели анемий. Проявления нарушений кроветворения в полости рта.
2. Постгеморрагические анемии. Этиология, патогенез, картина крови.
3. Железодефицитные анемии. Этиология, патогенез, картина крови.
4. В<sub>12</sub>- (фолиево) дефицитные анемии. Этиология, патогенез, картина крови. Поражение слизистых полости рта.
5. Гипопластические анемии. Этиология, патогенез, картина крови, поражения слизистой полости рта.
6. Гемолитические анемии. Виды. Этиология, патогенез, картина крови.
7. Эритроцитозы, Виды. Механизмы развития. Картина крови.
8. Лейкоцитозы. Виды, характеристика, диагностическое значение в стоматологической клинике.
9. Лейкопении. Виды, характеристика, стоматологические проявления.
10. Лейкозы. Виды. Этиология и патогенез. Картина крови при отдельных видах лейкозов. Стоматологические проявления лейкозов.
11. Лейкемоидные реакции. Виды. Сходство и различие лейкозов и лейкемоидных реакций.
12. Основные механизмы замедления и ускорения свертывания крови. Значение в клинической стоматологии.
13. Недостаточность системного кровообращения. Формы. Основные проявления (в том числе стоматологические) хронической недостаточности кровообращения (гемодинамические и клинические).
14. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Кардиальные механизмы адаптации к перегрузкам (срочные и долговременные).
15. Механизмы изнашивания (декомпенсации) гипертрофированного миокарда. Экстракардиальные механизмы компенсации перегрузки миокарда.
16. Миокардиальная форма сердечной недостаточности. Причины. Механизмы коронарогенного (ишемического) и стрессорного повреждения миокарда.
17. Гиповолемическая недостаточность кровообращения. Причины. Механизмы развития недостаточности кровообращения при острой кровопотере. Компенсаторные механизмы.
18. Нарушения функций проводниковой системы сердца. Аритмии, блокады, экстрасистолы.
19. Первичная артериальная гипертония. Этиология и патогенез.
20. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертонии. Гипотонические состояния.
21. Недостаточность внешнего дыхания. Формы. Основные показатели.
22. Одышка. Виды, механизмы. Патогенез основных типов нарушения дыхания (гиперпноное, полипноное, стенотическое дыхание, дыхание при бронхиальной астме).
23. Периодическое дыхание. Виды. Причины. Механизм. Асфиксия.
24. Недостаточность пищеварения. Причины. Основные проявления. Нарушения пищеварения в полости рта. Типовые нарушения функции слюнных желез: гиперсаливация и гипосаливация.
25. Нарушения пищеварения в желудке. Последствия удаления желудка.
26. Этиология и патогенез язвенной болезни.
27. Нарушения полостного и мембранного пищеварения в кишечнике.
28. Недостаточность печени (печеночно-клеточная форма). Этиология, патогенез, основные лабораторные и клинические (в том числе стоматологические) проявления. Печеночная энцефалопатия.
29. Недостаточность печени (холестатическая форма). Этиология, патогенез, основные лабораторные и клинические (в том числе стоматологические) проявления.
30. Желтуха. Виды. Нарушения обмена желчных пигментов при различных видах желтух.
31. Общая этиология и патогенез нарушения функций почек. Механизмы нарушения клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции.
32. Нарушения диуреза. Виды. Механизмы. Изменения состава мочи, механизмы.
33. Этиология, патогенез, механизмы основных проявлений острого гломерулонефрита.
34. Почечная недостаточность. Виды. Этиология и патогенез. Уремия. Механизмы повреждения челюстно-лицевой области при почечной недостаточности.
35. Общая этиология и общий патогенез эндокринных заболеваний.
36. Гиперфункция и гиподисфункция аденогипофиза. Повреждения челюстно-лицевой области у больных с патологией функции гипофиза.
37. Нарушения функции нейрогипофиза.
38. Гиперфункция коры и мозгового вещества надпочечников, стоматологическая симптоматика.
39. Гиподисфункция коры надпочечников (болезнь Аддисона), механизмы изменений слизистой полости рта.
40. Нарушение функции щитовидной железы.



41. Нарушение функции паращитовидных желез, механизмы и проявления поражения челюстно-лицевой области.
42. Общая патофизиология нервной клетки. Нарушение процессов возбуждения и функции синапсов.
43. Нарушения чувствительности. Виды, причины. Значение изменений чувствительности в стоматологической клинике.
44. Нарушения движений (парезы, параличи, гиперкинезы) Виды, механизмы развития и значение в патологии челюстного аппарата.
45. Боль. Виды, механизмы, значение для организма. Основные болевые синдромы в стоматологии (глоссалгия, невралгия и неврит тройничного нерва, болевые синдромы при пульпитах, фантомный синдром).
46. Анализ гемограмм.

#### 4.2.2. Тестовые задания предварительного контроля (примеры):

##### ЗАДАНИЕ № 4

На отдельном листе бумаги проставьте в столбик номера вопросов задания (их 15). Рядом с каждым поставьте номер ответа, который считаете правильным. Например: 2-3. **Правильный только один ответ.**

1. В норме содержание гемоглобина в крови у женщин:
  - 1) 110-140 г/л;
  - 2) 120-145 г/л;
  - 3) 140-150 г/л.
2. К дегенеративным формам эритроцитов **не** относятся
  - 1) эритроциты различного диаметра в мазке крови;
  - эритроциты измененной формы в мазке крови;
  - ретикулоциты и нормоциты
  - эритроциты с остатками ядра в мазке крови
3. Анемия - это:
  - 1) уменьшение объема циркулирующей крови;
  - 2) уменьшение кислородной емкости крови;
  - 3) уменьшение содержания эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов в единице объема крови.
  - 4) уменьшение содержания эритроцитов и гемоглобина в единице объема крови;
4. При увеличении ЦП анемия называется:
  - 1) гиперрегенераторной;
  - 2) гиперхромной;
  - 3) гиперпластической
  - 4) мегалоцитарной.
5. Железодефицитную анемию вызывают все причины, **кроме**:
  - 1) резекции тонкого кишечника;
  - 2) нарушения выработки гастромукопротеина;
  - 3) систематического донорства;
  - 4) молочно-растительного питания;
  - 5) повышение потребления железа в пубертатном периоде.
6. Железодефицитная анемия по цветному показателю:
  - 1) нормохромная;
  - 2) гипохромная;
  - 3) гиперхромная.
7. Общая железосвязывающая способность сыворотки при сидероахрезии:
  - 1) в норме;
  - 2) снижена;
  - 3) повышена.
8. Наиболее частая причина В<sub>12</sub>-дефицитной анемии:
  - 1) метастазы опухоли в костный мозг;
  - 2) недостаток В<sub>12</sub> в пище;
  - 3) недостаток гастромукопротеина;

- 4) нарушение использования  $B_{12}$  в костном мозге.
9.  $B_{12}$ (фолиево)- дефицитная анемия по среднему объему эритроцита:  
 1) макроцитарная;                      2) нормоцитарная;                      3) микроцитарная.
10. Недостаток витамина  $B_{12}$  и фолиевой кислоты вызывает:  
 1) нарушение синтеза  $\alpha$ - и  $\beta$ -цепей гемоглобина;  
 2) нарушение синтеза ДНК;  
 3) нарушение синтеза гема;
11. Гипопластическая анемия может развиваться во всех ситуациях, **кроме**:  
 1) вирусная инфекция (гепатит В);  
 2) прием левомицитина;  
 3) прием анаболических препаратов;  
 4) отравление бензолом;  
 5) как начальная стадия острого лейкоза.
12. Для уточнения диагноза ГА предпринимаются все исследования, **кроме**:  
 1) определение сывороточного билирубина;  
 2) подсчет числа ретикулоцитов;  
 3) изучение трепанобиоптата.
13. При резус-конфликте происходит:  
 1) лизис эритроцитов матери под действием антирезусных антител плода;  
 2) лизис эритроцитов плода под действием антирезусных антител матери;  
 3) лизис эритроцитов плода и матери под действием изоантител.
14. К эритроцитопатиям относится:  
 1) талассемия;  
 2) серповидноклеточная анемия;  
 3) сфероцитарная анемия;  
 4) гипопластическая анемия.

15. Установить соответствие, записав, например: А-2, Б-1 и т.д.

Вид наследственных гемолитических анемий	Пример
А. Талассемия	1. Патология мембраны эритроцита
Б. Серповидноклеточная анемия	2. Нарушение синтеза $\alpha$ - или $\beta$ -цепей гемоглобина;
В. Сфероцитоз	3. Аминокислотные замены в молекуле гемоглобина;

#### 4.2.3. Тестовые задания текущего контроля (примеры):

Пример тестового задания по теме «Воспаление»:

Вариант 1  
 (отметить один правильный ответ)

1. Воспаление – это:
- а) патологическая реакция,                      в) патологическое состояние,  
 б) патологический процесс,                      г) болезнь.

2. В зависимости от преобладающего компонента патогенеза различают следующие виды воспаления:
- а) альтеративное, г) неинфекционное (асептическое), д) иммуногенное, эксудативное, инфекционное; неиммуногенное.
  - пролиферативное;
3. Медиаторы воспаления по месту синтеза и активации подразделяются на:
- а) клеточные медиаторы, б) биогенные амины, плазменные медиаторы, эйкозаноиды.
4. В очаге острого воспаления формируются все нижеперечисленные физико-химические изменения, исключая:
- а) гиперосмия
  - б) метаболический алкалоз,
  - в) метаболический ацидоз,
  - г) гиперонкия
5. Первой стадией микроциркуляторных нарушений в очаге является:
- а) артериальная гиперемия, в) престаз и стаз,
  - б) венозная гиперемия, г) ишемия.
6. Специфическая альтерация в очаге воспаления возникает под влиянием:
- а) этиологических факторов, б) патогенетических факторов.
7. Экссудация – это:
- а) накопление жидкости и интерстициальном пространстве воспаленной ткани;
  - б) перемещение лейкоцитов и эритроцитов через стенку микрососудов в межклеточное пространство воспаленной ткани;
  - в) интенсивное деление клеток в очаге воспаления.
8. Способствуют образованию экссудата при воспалении все ниже перечисленные факторы, кроме:
- а) снижение осмоляльности плазмы,
  - б) увеличение проницаемости стенки микрососудов,
  - в) увеличение гидростатического давления в посткапиллярных венулах,
  - г) увеличение онкотического давления интерстициальной жидкост.
9. Закономерной является следующая последовательность эмиграции отдельных видов лейкоцитов в очаг острого бактериального воспаления:
- а) моноциты, лимфоциты, нейтрофилы
  - б) нейтрофилы, лимфоциты, моноциты
  - в) моноциты, нейтрофилы, лимфоциты
  - г) нейтрофилы, моноциты, лимфоциты
10. Клеточными медиаторами воспалительного процесса являются все, исключая:
- а) кинины, б) простагландины, в) лейкотриены, г) интерлейкины, д) интерфероны.
11. Медиаторами, увеличивающими проницаемость стенки микрососудов сосудов в очаге воспаления являются все, исключая
- а) гистамин, б) лизосомные ферменты, в) катионные белки, г) катехоламины



- д) серотонин д) лейкотриен В4.
12. К биогенным аминам относятся все перечисленные вещества, исключая:
- а) серотонин,
  - б) каллидин,
  - в) гистамин,
  - г) катехоламины.
13. В экссудате, в сравнении с транссудатом, содержится:(1)
- а) значительно большее количество белка и клеток белой крови;
  - б) значительно большее количество воды;
  - в) меньшее количество электролитов и белка;
  - г) меньшее количество белка.
14. Ответ острой фазы (ООФ) – это:
- а) комплекс изменений на уровне организма при наличие чага острого воспаления;
  - б) краснота, жар, припухлость, боль и нарушение функции поврежденной ткани;
  - в) лихорадка.
15. Для ответа острой фазы характерны процессы:
- а) активации системы неспецифического (врожденного) иммунитета,
  - б) активации синтеза плазменных альбуминов,
  - в) активации липогенеза в липоцитах,
  - г) активации эритропоэза;
  - д) увеличение синтеза непрямого билирубина.

**Вариант 2**  
(отметить единственный правильный ответ)

1. Воспаление – это:
- а) типовой патологический процесс, характеризующийся альтерацией, экссудацией, эмиграцией и пролиферацией в поврежденной ткани, а также сопровождающийся рядом нарушений со стороны многих органов и систем.
  - б) местная реакция на повреждение организма, характеризующаяся альтерацией, экссудацией и пролиферацией.
2. По характеру экссудата выделяют следующие варианты воспаления:
- |              |                                 |               |
|--------------|---------------------------------|---------------|
| а) серозное, | б) альтеративное,               | в) иммунное,  |
| гнойное,     | экссудативно-деструктивное,     | асептическое, |
| фибринозное. | инфильтративно-пролиферативное. | инфекционное. |
3. О наличии воспалительного процесса в организме может свидетельствовать:
- а) лейкоцитоз,
  - б) тромбоз,
  - в) эритроцитов.
4. Локальное повышение температуры воспаленной ткани обусловлено:
- а) артериальной гиперемией,
  - б) экссудацией и эмиграцией,
  - в) венозной гиперемией,
  - г) раздражением чувствительных нервных окончаний.

5. Что такое альтерация? (1)

- а) повреждение структуры и функции всех компонентов тканей и органов;
- б) краснота, припухлость, боль, жар и нарушение функции в поврежденной видимой ткани;
- в) изменение обмена веществ в поврежденной ткани.

6. В очаге воспаления последовательно развиваются:

- а) ишемия, артериальная гиперемия, венозная гиперемия, престааз и стаз;
- б) артериальная гиперемия, стаз, венозная гиперемия, ишемия;
- в) венозная гиперемия, ишемия, артериальная гиперемия, престааз и стаз.

7. Эмиграция при воспалении - это:

- а) перемещение жидкости, электролитов, белков через стенку микрососудов в ткань,
- б) это активное перемещение лейкоцитов через стенку посткапиллярных венул в интерстиций;
- в) активация деления и перемещение фибробластов в очаге воспаления.

8. Боль при воспалении обуславливают все перечисленные факторы, исключая:

- а) эндорфины, б) гистамин, в) кинины, г) субстанция Р, д) лейкотриен В<sub>4</sub>.

9. Из фосфолипидов клеточных мембран образуются все перечисленные медиаторы, исключая:

- а) простагландины, б) лейкотриены, в) ФАТ, г) брадикинин.

10. При повреждении эндотелия калликреин-кининовой системы активируется:(1)

- а) фактором Хагемана, б) воспалительной циклооксигеназой,
- в) фосфолипазой-а<sub>2</sub>, г) липооксигеназой.

11. Главными источниками гистамина в очаге острого воспаления являются:

- а) нейтрофилы, б) тромбоциты, в) тучные клетки, г) фибробласты.

12. Экссудатом, обладающим наибольшей протеолитической активностью является:

- а) катаральный, б) гнойный, в) фибринозный, г) серозный.

13. Эндотелиоцитами микрососудов продуцируются:

- а) гистамин, б) NO, в) кинины, г) фрагменты комплемента.

14. Ответ острой фазы охватывает все перечисленные процессы, исключая: (1)

- а) активацию иммунной системы;
- б) увеличение синтеза АКТГ;
- в) увеличение синтеза белков в мышечной ткани;
- г) усиление катаболических реакций;
- д) увеличение синтеза С-реактивного белка;
- ж) снижение синтеза альбумина в гепатоцитах.

15. Системный воспалительный ответ – это:

- а) генерализованная активация системы врожденного (неспецифического) иммунитета с неадекватной продукцией про- и противовоспалительных цитокинов, нарушениями кровообращения и полиорганной недостаточностью;

- б) инактивация флогогенного агента тканевыми фагоцитами;
- в) активация антителообразования в ответ на внедрение в организм антигенов;
- г) пролиферация фибробластов в ответ на повреждение ткани флогогенным агентом;
- д) альтерация тканевых структур и активация воспалительных медиаторов в поврежденной ткани

#### 4.2.4. Тестовые задания промежуточного контроля (примеры):

Пример тестового задания по теме: Патолофизиология кислотно-основного состояния.

На отдельном (!) листе бумаги проставьте в столбик номера вопросов задания ( их 10). Рядом с каждым - номер ответа, который считаете правильным. Например: 2 -3. Правильный ответ только один.

##### Задание 2

1. Газовый ацидоз - это нарушение КОС вследствие
  - 1) избытка протонов,
  - 2) избытка гидрокарбоната,
  - 3) недостатка углекислоты,
  - 4) избытка углекислоты
2. Газовый ацидоз развивается при всех состояниях, кроме
  - 1) бронхоспазм,
  - 2) пневмония,
  - 3) высокая концентрация  $\text{CO}_2$  в помещении
  - 4) отравление снотворными,
  - 5) гипервентиляция при лихорадке
3. Основным способом компенсации газового ацидоза, является
  - 1) усиленное выведение  $\text{CO}_2$ ,
  - 2) выведение протонов почками,
  - 3) выведение протонов почками,
  - 4) повышение уровня гидрокарбоната в плазме
4. Дыхательная компенсация газового ацидоза
  - 1) максимальна через 5-6 часов,
  - 2) максимальна через 16-24 часа,
  - 3) максимальна через 5-7 суток,
  - 4) не осуществляется
5. Почечная компенсация газового ацидоза осуществляется главным образом
  - 1) образованием однозамещенного фосфата натрия (ацидогенез),
  - 2) путем аммионогенеза,
  - 3) реабсорбцией гидрокарбоната,
  - 4) секрецией протонов
6. Почечная компенсация газового ацидоза достигает максимума через
  - 1) 5-6 часов
  - 2) 16-24 часа
  - 3) 5 -7 суток
7.  $\text{PCO}_2$  при газовом ацидозе
  - 1) повышено первично,
  - 2) понижено первично
  - 3) повышается в ходе компенсации,
  - 4) понижается в ходе компенсации
8. Концентрация гидрокарбоната в плазме при газовом ацидозе
  - 1) повышена первично,
  - 2) понижена первично
  - 3) повышается в ходе компенсации,
  - 4) понижается в ходе компенсации
9. Величина ВЕ при газовом ацидозе
  - 1) возрастает при остром и хроническом,
  - 2) снижается при остром и хроническом,
  - 3) не изменяется при остром и повышается при хроническом,
  - 4) не изменяется при остром и понижается при хроническом
10. Концентрация калия в плазме при газовом ацидозе
  - 1) повышена
  - 2) понижена
  - 3) не изменена

#### Пример экзаменационного билета:

##### Билет № 12

1. Понятие о хромосомных болезнях. Общая характеристика. Болезни, обусловленные изменением числа половых хромосом.
2. Атеросклероз. Определение. Этиология (факторы риска).
3. Общий патогенез гипоксий. Нарушение функций органов и систем при гипоксии.



4. Понятие о недостаточности кровообращения. Формы. Основные гемодинамические проявления сердечной недостаточности.
5. Этиология и патогенез эндокринных заболеваний: железистые и постжелезистые механизмы.
6. Анализ гемограммы.

Пример гемограммы  
Гемограмма №1

Эритроциты	$3,6 \times 10^{12}/л$
Гемоглобин	72 г/л
Цветовой показатель	0,60
Ретикулоциты	4‰
Гематокрит	0,27 л/л
Объем эритроцита	75 фл
В мазке: анизоцитоз, пойкилоцитоз, Гипохромия эритроцитов	+++ ++
СОЭ	25 мм/ч
Тромбоциты	$220 \times 10^9/л$
Лейкоциты:	$3,7 \times 10^9/л$
Эозинофилы	2%
Базофилы	1%
Нейтрофилы:	
юные	0 %
Палочкоядерные	1 %
сегментоядерные	72 %
Лимфоциты	21 %
Моноциты	3 %

#### 4.2.5. Ситуационные клинические задачи (примеры):

##### Примеры ситуационных клинических задач:

##### ЗАДАЧА №1

Больной В., 39 лет, обратился к врачу с жалобами на полиурию, сильную жажду, потерю в весе, раздражительность и повышенную утомляемость.

При объективном исследовании: сухость кожи и слизистых, тахикардия. Суточный диурез составил 10 л. Относительная плотность мочи в течении суток – 1000 – 1013 (норма 1004 – 1126)

Ответить на вопросы:

1. Нарушение какого вида обмена веществ имеется у больного ?
2. Какие дополнительные лабораторные данные понадобятся для уточнения варианта нарушения обмена веществ у этого больного?
3. Как и почему нарушается распределение воды по секторам организма?
4. Составьте схему патогенеза этого расстройства.
5. Каковы механизмы основных клинических проявлений у больного?
6. Принципы коррекции данного расстройства обмена веществ.

##### Эталон ответа к задаче № 1:

1. У больного нарушение водно-солевого обмена, а именно клеточное гиперосмолярное обезвоживание. Оно возникло в следствие значительной по-

тери воды через почки. Последнее обусловлено снижением канальцевой реабсорбции воды из-за дефицита АДГ ( у больного несахарный диабет).

2. Дополнительные лабораторные исследования: определение содержания общей, внеклеточной и клеточной, внутрисосудистой жидкости, ОЦК, ОЦП, осмолярности плазмы, концентрации натрия и калия в плазме, концентрации АДГ в плазме, ЭКГ, визуализирующие исследование головного мозга (состояние гипофиза, наличие признаков отека или смещения структур мозга).

3. При этом виде обезвоживания жидкость перемещается из клеток во внеклеточное пространство из-за увеличении осмолярности последнего.

Гиперосмия внеклеточной жидкости обусловлено потерей «чистой воды» (через почки) из внеклеточного сектора при дефиците АДГ. Концентрация натрия и его солей во внеклеточной жидкости и плазме при этом возрастает

4. Схема патогенеза клеточной гиперосмолярной дегидратации представлена на следующей странице :

5. *Полиурия* обусловлена снижением канальцевой реабсорбции воды при дефиците синтеза АДГ или отсутствием рецепторов к этому гормону на цитолеммальной мембране эпителиоцитов почечных канальцев.

*Жажда* связана с активацией гиперосмией и гиповолемией гипоталамического центра жажды.

*Потеря веса* обусловлена потерей общего количества воды организма.

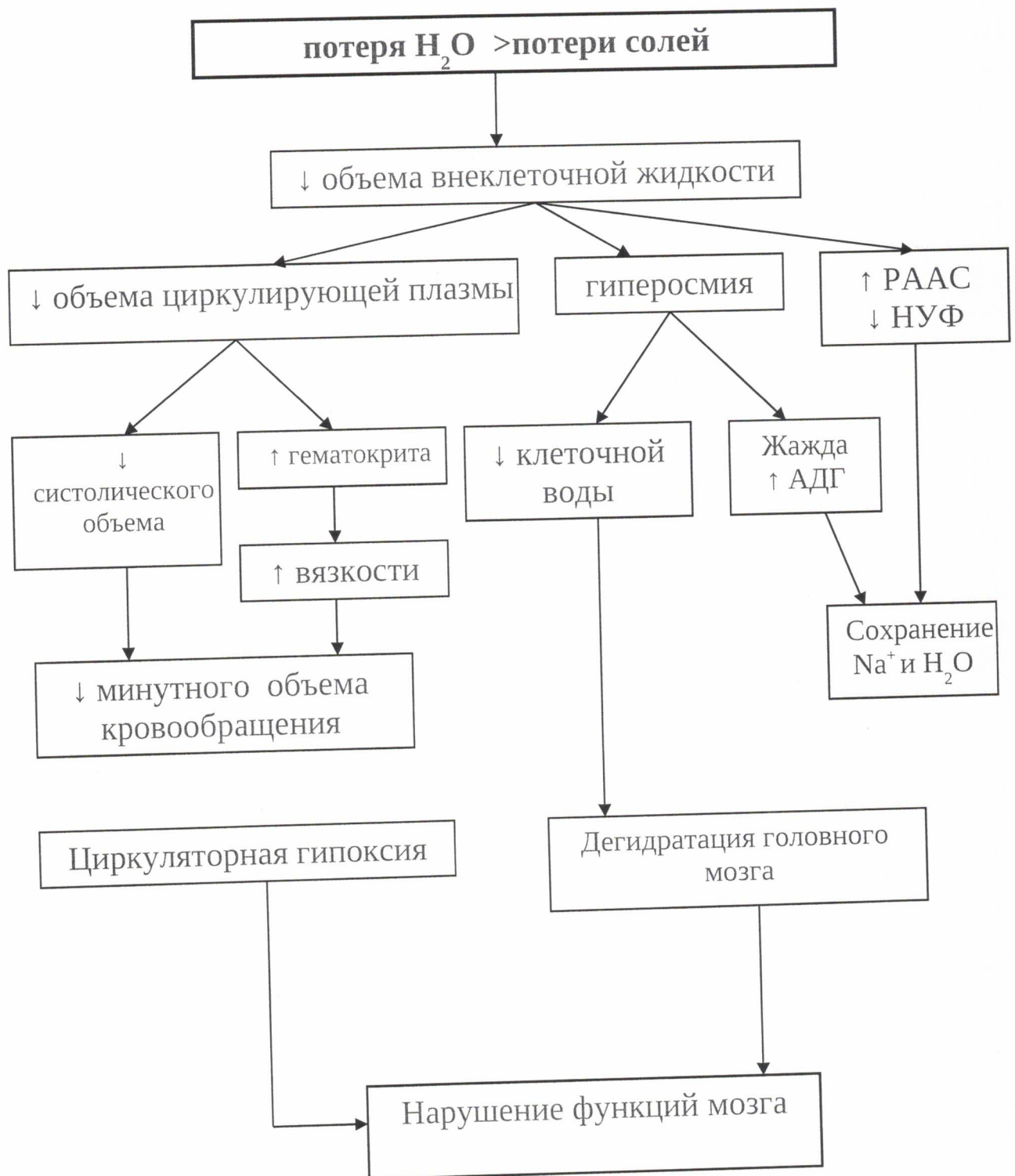
*Раздражительность и повышенная утомляемость* связаны с нарушением обмена электролитов (натрия, калия, хлора) и обезвоживания возбудимых и сократимых тканей.

*Сухость кожи и слизистых* обусловлена уменьшением содержания воды во всем организме и выше указанных структурах.

*Тахикардия* определяется нарушением обмена электролитов и снижением ОЦК.

*Увеличение суточного диуреза до 10 литров и снижение плотности мочи* – это результат нарушения канальцевой реабсорбции воды.

Составить схему патогенеза этого нарушения водно-солевого обмена



Р и с у н о к - Схема патогенеза гиперосмолярной дегидратации



#### 4.2.6. Список тем рефератов:

##### Примерные темы реферативных работ (текущий или рубежный контроль):

1. Применение стволовых клеток в лечении заболеваний, в том числе, в зубочелюстно-лицевой области.
2. Особенности течения стоматологических заболеваний у наркоманов.
3. Изменение состава слюны при заболеваниях челюстно-лицевой области.
4. Роль нарушений обмена веществ в развитии патологии челюстно-лицевой области.
5. Инфекционный процесс в стоматологии. Этиология и патогенез «одонтогенного» сепсиса.
6. Механизмы адаптации и дезадаптации в стоматологии (при протезировании, врожденных и приобретенных дефектах в челюстно-лицевой области).
7. Остеопения, остеопороз, остеомалация, их роль в развитии заболеваний пародонта и нарушении регенерации кости.
8. Роль фтора и других микроэлементов в развитии патологии твердых тканей зубов.
9. Методы функциональных исследований тканей зубочелюстной системы, роль в диагностике и лечении.
10. Стресс, его влияние на зубочелюстную систему.
11. Патофизиология воспалительных и дистрофических заболеваний в пародонте.
12. Значение нарушений состава и количества десневой жидкости в определении характера воспалительных процессов в тканях пародонта.
13. Биоплёнка ротовой полости: её формирование, значение в патогенезе хронических стоматитов.
14. Роль барьерных свойств слизистой ротовой полости в развитии хронических пародонтитов.
15. Система иммунокомпетентных клеток десны человека и механизмы развития хронических заболеваний полости рта.
16. Келоидные рубцы: их этиология, механизмы развития, коррекция.
17. Феномен «кворум сенсинга» в биоплёнках организма человека и его роль в поддержании и нарушении функций иммунной системы.
18. Особенности регенерации тканей при хирургическом лечении одонтогенных флегмон.
19. Иммуногенное воспаление как основа патогенеза хронических воспалительных заболеваний слюнных желез.

системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.			
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-86	4 (4+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	85-81	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	D	80-76	4 (4-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	E	75-71	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	70-66	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует	E	65-61	3 (3-)



20. Синдром Гужеро-Шегрена.
21. Синдром Микулича-Олдрича.
22. Синдром Хеерфордта.
23. Механизмы формирования вторичного иммунодефицитного состояния при хронических воспалительных заболеваниях.
24. Роль лекарственной нагрузки в хронизации воспалительного заболевания.
25. Иммуногенное воспаление в патогенезе диабетической нейропатии.
26. Системный воспалительный ответ в стоматологической клинике.
27. Особенности этиологии и патогенеза одонтогенного сепсиса.
28. Особенности этиологии и патогенеза стоматологического сепсиса.

#### 4.2.7. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.</p>	А	<p>Конспект лекций и ответов на вопросы к практическому занятию . Устный опрос (УО-1, УО-2). Письменный тестовый контроль (ПР-1). Собеседование по ситуационным задачам ТС-2, ТС-3. Оформленная реферативная работа (ПР-4).100-96</p>	5 (5+)
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в</p>	В	95-91	5



студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.			
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	Fx	60-41	2 Требуется передача
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	2 Требуется повторное изучение материала

**4.2.8. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации (ГИА) не предусмотрены.**

## **5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Информационное обеспечение дисциплины**

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	<b>ЭБС:</b>	
	1. Электронная библиотечная система «Консультант студента» Электронная библиотека медицинского вуза : [Электронный ресурс]. – М. : Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> – карты индивидуального доступа.	
	2. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопс» / ИТС «Контекстум» [Электронный ресурс]. – М. : Консорциум «Контекстум», 2016. – Режим доступа: <a href="http://www.rucont.ru">http://www.rucont.ru</a> через IP-адрес академии.	
	3. Справочная правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс] / ООО «Компания ЛАД-ДВА». – М., 2016. – Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> через IP-адрес академии.	
	4. Электронная правовая система для Специалистов в области медицины и здравоохранения «Медицина и здравоохранение» / ИСС «Кодекс» [Электронный ресурс]. – СПб. : Консорциум «Кодекс», 2016. – Режим доступа: сетевой офисный вариант по IP-адресу академии	

	<b>5. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс] / ООО ГК «ГЭОТАР». – М., 2016. – Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> в Научной библиотеке КемГМА – через IP-адрес академии.</b>	
	<b>Интернет-ресурсы:</b> Сайт дистанционного обучения в КемГМА: лекции кафедры патофизиологии	
	<b>Программное обеспечение:</b>	
	<b>Компьютерные презентации лекций: .</b>	
	Тема 3 Роль наследственных факторов в патологии человека и их значение в развитии стоматологических заболеваний	
	Тема 5 Патофизиологии водно-солевого обмена	
	Тема 6 Патофизиология углеводного обмена.	
	Тема 8 Патофизиология фосфорно-кальциевого обмена.	
	Тема 14 Патофизиология почек.	
	Тема 15 Патофизиология эндокринной системы..	
	Тема 16 Патофизиология нервной системы. Патофизиология боли	
	<b>Электронные версии конспектов лекций: все темы лекций.</b>	
	<b>Учебные фильмы: нет</b>	
	<b>Электронные лабораторные практикумы и др. нет</b>	

### 5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Гриф	Число экз. в библиотеке	Число студентов на данном потоке
	Основная литература				
1	<b>Патофизиология [Электронный ресурс] :</b> учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечебное дело", 060103.65 "Педиатрия", 060105.65 "Медико-профилактическое дело", 060105.65		УМО		75



№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Гриф	Число экз. в библиотеке	Число студентов на данном потоке
	"Стоматология" : в 2-х т. / [А. Д. Адо, И. Г. Акмаев, Н. П. Бочков и др.] ; под ред. В. В. Новицкого [и др.]. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015 .- URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru Т. 1 - 845 с. Т. 2 - 629 с.				
	Дополнительная литература (3-5 источников)				
2	<b>Патофизиология</b> в 2-х т. / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, учебник для студентов учреждений ВПО, обучающихся по специальности: 31.05.01 "Лечебное дело". – 2010.- Т.1 – 845 с.: ил.; Т.2 – 629 с.: ил.	616-092 П 206	УМО	35 35	75
3	<b>Тель, Л. З.</b> Патологическая физиология: интерактивный курс лекций / Л. З. Тель, С. П. Лысенков, С. А. Шастун. – М. : Медицинское информационное агентство, 2007. – 672 с.	616-092 Т 310	УМО	7	75
4	<b>Патофизиология и физиология</b> в вопросах и ответах: учебное пособие / Л. З. Тель [и др.]. – М. : Медицинское информационное агентство, 2007. – 500 с.: табл	616-092 П 205	УМО	7	75
5	<b>Патологическая физиология:</b> учебник для студентов, обучающихся по специально-	616-092 П 206	УМО	20	75



№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Гриф	Число экз. в библиотеке	Число студентов на данном потоке
	стям 040100 – Лечебное дело, 040200 – Педиатрия, 040 300 – Медико-профилактическое дело, 040400 – Стоматология, 040600 – Сестринское дело/ под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Быця. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 640 с.				
6	<b>Патофизиология. Руководство к практическим занятиям:</b> учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечебное дело", 060103.65 "Педиатрия", 060104.65 "Медико-профилактическое дело" по дисциплине «Патофизиологии», 060105.65 "Стоматология". : в 2 т./ под ред. В.В.Новицкого, Е.Д.Гольдберга, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР.-Медиа, 2011. – 333с.	616-092 П 206	ФИР О	2	75
7	<b>Литвицкий, П. Ф.</b> Патофизиология [Комплект]: учебник для вузов с приложением на компакт-диске / П. Ф. Литвицкий. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 496 с.	616.092 Л 641	УМО	8	75
8	<b>Воинов, В.А.</b> Атлас по патофизиологии: учебное пособие для медицинских вузов/ В. Воинов. – М.: Медицинское информационное агентство, 2004. – 218 с.	616.012 В651	УМО	75	75
	Методические разработки кафедры				
9	<b>Анализ гемограммы:</b> учебное пособие // А.Я. Евтушенко, Н.В. Подолужная, Л.А. Шалякин, Г.В. Лисаченко. – Кемерово, 2003. – 68 с.	616.07 А64	УМО	75	75

## 6.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование кафедр	Вид помещения (учебная аудитория, лаборатория, компьютерный класс)	Местонахождение (адрес, наименование учреждения, корпус, номер аудитории)	Наименование оборудования и количество, год ввода в эксплуатацию	Вместимость, чел.	Общая площадь помещений, используемых в учебном процессе
1.	2.	3.	4.	5.	6.
	Учебная комната № 1	528	Стол – 15, стул – 30; 1999 Мультимедийный проектор – 1 шт. (2006) таблицы гемограммы	30	175.7 м кв
	Учебная комната № 2	534	Стол – 15, стул – 30; 1999 таблицы гемограммы	30	
	Учебная комната № 3	529	Стол – 12, стул – 24; 1999 таблицы гемограммы	24	
	Учебная комната № 4	533	Стол – 11, стул – 22; 1999	22	
	Учебная комната № 5	505	Стол – 9, стул – 18; 1999	18	
	Кабинет доц	526	стол-1, стул-1 стенка-1		
	Кабинет зав.каф.	530	стол-1, стул-1 стенка-1		
	Кабинет проф	532	стол-1, стул-1 стенка-1 Стол компьютерный-1, Ноутбук – 1 шт. (2011 г) Операционная система – Linux Принтер		
	ассистентская	527	стол-4, стул-5 шкаф книжный-2 Стол компьютерный-1, компьютер –1шт. (2005 г), монитор (2005г.) Операционная система – Linux многофункциональное устройствоCanon		
	Кабинет доц	525	стол-1, стул-2 шкаф книжный-3 Стол компьютерный-1, компьютер –1шт. (2001 г), монитор (2001г.) Операционная система – Word-93 принтер		
	каб.проф	509	стол-5, стул-7 шкаф книжный-3 Стол компьютерный-1, компьютер –1шт. (2011 г), монитор (2011г.) Операционная система		

			– Linux принтер		
	Лаборантская	531	стол-5, стул-7 шкаф книжный-3 Стол компьютерный-1, компьютер –1шт. (2011 г), монитор (2011г.) Операционная система – Linux принтер		



### Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины  
«Патофизиология – патофизиология головы и шеи»

(указывается индекс и наименование дисциплины по учебному плану)  
На 2015\_\_ - 2016\_\_ учебный год.

Регистрационный номер РП \_\_\_\_\_ .

Дата утверждения «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:		
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой
В рабочую программу вносятся следующие изменения 1. ....; 2.....и т.д. или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год			