

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 24.04.2026 18:32:55
Уникальный идентификатор:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
Факультет Денебный факультет

Кафедра Физиологии и общей патологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Л.И. Задорожная
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.60 Патофизиология - патофизиология головы и шеи

по направлению подготовки

31.05.03 Стоматология

по профилю подготовки (специализации)

стоматология

квалификация (степень) выпускника

врач-стоматолог

форма обучения

Очная,

год начала подготовки

2026

Майкоп



Составитель рабочей программы:

Доцент , -, -

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП
17.04.2026

(подпись)

Айвазян Лилия Людвиковна

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Физиологии и общей патологии
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

17.04.2026

Подписано простой ЭП
17.04.2026

(подпись)

Мясникова Виктория

Владимировна

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)

23.04.2026

Подписано простой ЭП
23.04.2026

(подпись)

Шовгенов Вячеслав Борисович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

22.04.2026

Подписано простой ЭП
22.04.2026

(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе патофизиологического анализа данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения, а также формулировать принципы (алгоритмы, стратегию) и методы их выявления, лечения и профилактики.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- ознакомить студентов с основными понятиями и современными концепциями общей нозологии;

- обучить умению проводить анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, готовить обзоры научной литературы/рефераты по современным научным проблемам; участию в проведении статистического анализа и подготовка докладов по выполненному исследованию; соблюдать основные требования информационной безопасности;

- изучить этиологию, патогенез, принципы выявления, лечения и профилактики наиболее социально значимых заболеваний и патологических процессов;

- обучить умению проводить патофизиологический анализ данных о патологических синдромах, патологических процессах, формах патологии и отдельных болезнях;

- сформировать методологические и методические основы клинического мышления и рационального действия врача;



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Патофизиология - патофизиология головы и шеи» входит в базовую часть ОПОП подготовки специалистов по специальности 31.05.03 Стоматология

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: философия, биоэтика; правоведение; история медицины; латинский язык; физика, математика; медицинская информатика; химия; биология; биохимия; анатомия; топографическая анатомия и оперативная хирургия; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология; микробиология, вирусология; иммунология; гигиена; безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф.

Является предшествующей для изучения дисциплин: общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения; эпидемиология; медицинская реабилитация; дерматовенерология; психиатрия, медицинская психология; оториноларингология; офтальмология, судебная медицина; акушерство и гинекология; педиатрия; факультетская терапия, профессиональные болезни; госпитальная терапия, эндокринология; инфекционные болезни; фтизиатрия; поликлиническая терапия; анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; факультетская хирургия, урология; госпитальная хирургия, детская хирургия; онкология, лучевая терапия; травматология, ортопедия, пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика; общая хирургия, лучевая диагностика; стоматология; неврология, медицинская генетика, нейрохирургия



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-1.1	Знает и может использовать нормы медицинского права
ОПК-1.2	Знает и применяет на практике этические и деонтологические принципы, использует знания истории медицины
ОПК-5.1	Способен использовать методы сбора анамнеза, объективного обследования пациента; результаты специальных и дополнительных методов исследования для диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний
ОПК-5.2	Демонстрирует способность проводить и интерпретировать данные первичного и повторных осмотров пациента, обосновывать необходимость и объем лабораторных, инструментальных и дополнительных методов исследования с целью установления диагноза при решении профессиональных задач
ОПК-5.3	Разрабатывает алгоритм обследования пациента для установления диагноза при решении профессиональных задач
ОПК-6.1	Демонстрирует знания о лекарственных препаратах и видах немедикаментозного лечения
ОПК-6.2	Способен применить знания о медикаментозных и немедикаментозных методах лечения для назначения лечения



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Лаб	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 3	Сем. 5	1	1	16	32	0.35	44.65	15	108	3



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	Тема 1. Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии.	1 неделя	1	2				3	1		Обсуждение докладов
5	Тема 2. Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.	2 неделя	1	2				3	1		Обсуждение докладов, решение ситуационных задач
5	Тема 3. Повреждение клетки.	3 неделя	1	2				3	1		Блиц-опрос
5	Тема 4. Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	4 неделя	1	2				3	1		Блиц-опрос, решение ситуационных задач
5	Тема 5. Патофизиология воспаления.	5 неделя	1	2				3	1		Блиц-опрос, решение ситуационных задач
5	Тема 6. Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии. Особенности лихорадки в детском возрасте.	6 неделя	1	2				3	1		Блиц-опрос, решение ситуационных задач
5	Тема 8. Реактивность и резистентность детского организма.	7 неделя	1	2				3	1		Обсуждение докладов, решение ситуационных задач
5	Тема 9. Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	8 неделя	1	2				3	1		Блиц-опрос, решение ситуационных задач
5	Тема 10. Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли. Опухолевый процесс у детей.	9 неделя	1	2				2	1		Обсуждение рефератов, решение ситуационных задач
5	Тема 11. Типовые формы нарушения обмена веществ.	10 неделя	1	2				2	1		Тестирование, решение ситуационных задач
5	Тема 12. Патофизиология гипоксии и гипероксии.	11 неделя	1	2				3	1		Тестирование, решение ситуационных задач
5	Тема 13. Типовые формы патологии системы кровообращения.	12 неделя	1	2				3	1		Блиц-опрос, решение ситуационных задач
5	Тема 14. Типовые формы нарушений в системы гемостаза.	13 неделя	1	2				3	1		Блиц-опрос, решение ситуационных задач
5	Тема 15. Типовые формы патологии системы крови.	14 неделя	1	3				2	1		Блиц-опрос, решение ситуационных задач
5	Тема 16. Типовые формы патологии газообменной функции легких.	16 неделя	2	3				2	1		Блиц-опрос, решение ситуационных задач
5	Промежуточная аттестация	17					0.35	3.65			Экзамен в устной форме

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		неделя									
	ИТОГО:		16	32			0.35	44.65	15		

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Патофизиология - патофизиология головы и шеи», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Тема 1. Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии.	1			Содержание предмета. История. Основные этапы становления и развития патофизиологии. Патофизиология как фундаментальная и интегративная научная специальность и учебная дисциплина.	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2;	Знать: Содержание предмета. Историю. Основные этапы становления и развития патофизиологии Уметь: решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях Владеть: навыками сбораи анализа информации. навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии	, Лекция-беседа
5	Тема 2. Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.	1			Болезнетворные факторы внешней среды. Повреждающее действие физических факторов. Повреждающее действие механических воздействий, электрического тока, ионизирующих излучений, факторов космического полета. Патогенное действие химических факторов: экзо- и эндогенные интоксикации. Алкоголизм, токсикомания, наркомания:	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2;	Знать: роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней),	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					характеристика понятий, виды, этиология, патогенез, проявления, последствия.		принципах и методах их выявления, лечения и профилактики Владеть: навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии	
5	Тема 3. Повреждение клетки.	1			Причины повреждения клетки: экзо- и эндогенные; инфекционно-паразитарные и неинфекционные; физические, химические, биологические. Общие механизмы повреждения клетки. Повреждение мембран и ферментов клетки; значение перекисного окисления липидов (ПОЛ) в повреждении клетки.	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2;	Знать: Причины повреждения клетки. Общие механизмы повреждения клетки. Повреждение мембран Уметь: анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине. Владеть: навыками системного подхода к анализу медицинской информации	, Лекция-беседа
5	Тема 4. Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	1			Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии. Микроциркуляция в области венозного застоя. Симптомы и значение венозной гиперемии. Синдром хронической венозной недостаточности. Стаз: виды (ишемический, застойный, "истинный"). Типовые формы расстройств микроциркуляции крови и лимфы: внутрисосудистые, трансмуральные, внесосудистые. Их причины, возможные механизмы проявления и последствия. Понятие о	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2;	Знать: Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии.. Микроциркуляция в области венозного застоя. Симптомы. Уметь: планировать и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии Владеть: навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					капилляротрофической недостаточности.		систем в норме и при патологии	
5	Тема 5. Патофизиология воспаления.	1			Характеристика понятия. Этиология воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Альтерация: изменения структур, функции, обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл; механизмы повышения проницаемости. Освобождение и активация биологически активных веществ – медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. Сосудистые реакции: изменения тонуса стенок сосудов, их проницаемости, кровотока и лимфообращения в очаге воспаления; их стадии и механизмы. Экссудация.	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2;	Знать: причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики; Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий	, Лекция-беседа
5	Тема 6. Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии. Особенности лихорадки в детском возрасте.	1			Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка Гипер- и гипотермические состояния организма: их общая характеристика. Характеристика понятия “лихорадка”. Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Инфекционная и неинфекционная лихорадка. Пирогенные вещества: экзопирогены (липополисахариды бактерий) и эндопирогены	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2;	Знать: Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка. Уметь: применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности; анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине Владеть:	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					(ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО и др.). Механизм реализации действия эндопирогенов. Медиаторы лихорадки. Стадии лихорадки. Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки. Биологическое значение лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии. Антипирез. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий.		навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.	
5	Тема 8. Реактивность и резистентность детского организма.	1			Характеристика понятий: чувствительность, раздражимость, реакция, реактивность, резистентность. Виды реактивности: видовая, групповая, индивидуальная; физиологическая и патологическая; специфическая (иммуногенная) и неспецифическая. Резистентность организма: пассивная и активная, первичная и вторичная, специфическая и неспецифическая. Взаимосвязь реактивности и резистентности. Факторы, влияющие на реактивность и резистентность организма. Конституция организма:	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2;	Знать: этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии. Уметь: планировать и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии. Владеть: принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					характеристика понятия. Классификации конституциональных типов. Влияние конституции организма на возникновение и развитие заболеваний. Роль наследственности в формировании реактивности и резистентности.		теоретических знаний и практических умений;	
5	Тема 9. Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	1			Структура, функции и роль системы иммунобиологического надзора (ИБН). Иммунная система и факторы неспецифической защиты организма как компоненты системы ИБН. Типовые формы патологии системы ИБН (иммунопатологические синдромы).	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2;	Знать: этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики; Владеть: навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии.	, Лекция-беседа
5	Тема 10. Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли. Опухолевый процесс у детей.	1			Типовые формы нарушения тканевого роста. Патологическая гипотрофия, атрофия и гипоплазия; патологическая гипертрофия и	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2;	Знать: Типовые формы нарушения тканевого роста. Патологическая гипотрофия, атрофия и гипоплазия; патологическая гипертрофия и	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					гиперплазия, патологическая регенерация, метаплазия, дисплазия, аплазия и др.. Характеристика понятий «опухолевый рост», «опухоль», «опухолевая прогрессия». Опухолевый атипизм; его виды. Этиология опухолей; бластомогенные факторы физического и химического характера, онкогенные вирусы.		гиперплазия, патологическая регенерация, метаплазия, дисплазия, аплазия и др.. Уметь: применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности. Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий	
5	Тема 11. Типовые формы нарушения обмена веществ.	1			Метаболический синдром: характеристика понятия, виды, общая этиология и патогенез, проявления, последствия. Нарушение энергетического обмена. Нарушения углеводного обмена. Нарушения всех видов обмена веществ при сахарном диабете; его осложнения, их механизмы. Нарушения обмена нуклеиновых кислот: редупликации и репарации ДНК, синтеза информационной, транспортной и рибосомальной РНК. Конформационные изменения ДНК и РНК. Нарушения липидного обмена.	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2;	Знать: причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний. Уметь: применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности. Владеть: навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний	, Лекция-беседа
5	Тема 12. Патофизиология гипоксии и гипероксии.	1			Гипоксия и гипероксия: характеристика понятий. Гипоксия как состояние абсолютной или относительной недостаточности	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2;	Знать: причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					биологического окисления. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и заболеваний. Принципы классификации гипоксических состояний. Типы гипоксий. Этиология и патогенез основных типов гипоксий: экзогенного, респираторного, циркуляторного, гемического, тканевого.		при развитии различных заболеваний. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинко-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики. Владеть: принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;	
5	Тема 13. Типовые формы патологии системы кровообращения.	1			Общая этиология и патогенез расстройств кровообращения. Недостаточность кровообращения; ее формы, основные гемодинамические показатели и проявления. Нарушения кровообращения при гипо- и гиперволемиах. Острая кровопотеря как наиболее частая причина гиповолемии. Адаптивные реакции организма при кровопотере: экстренные гемодинамические реакции, восстановление объема крови, белков плазмы, форменных элементов крови. Расстройства функций органов при кровопотере и постгеморрагических	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2;	Знать: причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма. Уметь: формулировать заключение по гемограмме о наличии и виде типовой формы патологии системы крови. Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий.	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					состояниях; обратимые и необратимые изменения. Принципы терапии кровопотерь.			
5	Тема 14. Типовые формы нарушений в системы гемостаза.	1			Роль факторов свертывающей, противосвертывающей и фибринолитической систем в обеспечении оптимального агрегатного состояния крови и развитии патологии системы гемостаза. Тромбоцитарно-сосудистый (первичный) гемостаз. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины их нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе.	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2;	Знать: этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии. Уметь: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики. Владеть: навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.	, Лекция-беседа
5	Тема 15. Типовые формы патологии системы крови.	1			Нарушения системы эритроцитов. Анемии. Нарушения системы лейкоцитов. Лейкоцитозы, лейкопении. Лейкемоидные реакции. Виды лейкемоидных реакций, их этиология, патогенез, изменения кроветворения и морфологического состава периферической	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2;	Знать: Нарушения системы эритроцитов. Анемии. Нарушения системы лейкоцитов. Уметь: оценивать клеточный состав воспалительного экссудата и фагоцитарной активности лейкоцитов; анализировать	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					крови. Отличия от лейкозов, значение для организма.		лейкоцитарную формулу нейтрофилов и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней; формулировать заключение по гемограмме о наличии и виде типовой формы патологии системы крови. Владеть: навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии	
5	Тема 16. Типовые формы патологии газообменной функции легких.	2			Типовые формы патологии газообменной функции легких: их виды, общая этиология и патогенез. Нарушения диффузии газов через аэрогематическую мембрану. Причины, проявления, оценка расстройств диффузии газов через альвеолокапиллярную мембрану. Нарушения легочного кровотока. Их причины, последствия. Нарушения регуляции дыхания.	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2;	Знать: роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний. Уметь: определять типовые формы нарушения газообменной функции легких по показателям альвеолярной вентиляции, газового состава крови и кровотока в легких; дифференцировать патологические типы дыхания и объяснять механизмы их развития. Владеть: основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий.	, Лекция-беседа
5	Промежуточная аттестация						Знать: Уметь: Владеть:	
	ИТОГО:	16						

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
5	Тема 1. Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии.	Патофизиология как наука. Предмет и задачи патофизиологии. Эксперимент как метод патофизиологии. Общая патология. Учение о болезни. Общая нозология и общий патогенез.	2		
5	Тема 2. Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.	Повреждение как основа патологии. Реактивность и резистентность, их виды. Факторы, определяющие реактивность организма. Роль реактивности в патологии	2		
5	Тема 3. Повреждение клетки.	Повреждающее действие факторов внешней среды (электротока, ионизирующей радиации, барометрического давления, температуры). Роль повреждения генома клетки в развитии патологии. Современные представления о механизмах наследственной патологии. Наследственные и врожденные болезни, фенотипии.	2		
5	Тема 4. Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии.	2		
5	Тема 5. Патофизиология воспаления.	Характеристика понятия. Этиология воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса.	2		
5	Тема 6. Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии. Особенности лихорадки в детском возрасте.	Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка. Гипер- и гипотермические состояния организма: их общая характеристика.	2		
5	Тема 8. Реактивность и резистентность детского организма.	Характеристика понятий: чувствительность, раздражимость, реакция, реактивность, резистентность.	2		
5	Тема 9. Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	Значение иммунных процессов в развитии патологии. Нейроэндокринная регуляция воспаления. Взаимосвязь местного проявления воспаления и общего состояния организма. Биологическое значение воспаления. Иммунопатология. Иммунодефицитные состояния: понятие, виды, общая этиология и патогенез.	2		
5	Тема 10. Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли. Опухолевый процесс у детей.	Типовые формы нарушения тканевого роста. Патологическая гипотрофия, атрофия и гипоплазия; патологическая гипертрофия и гиперплазия, патологическая регенерация, метаплазия, дисплазия, аплазия и др..	2		
5	Тема 11. Типовые формы нарушения обмена веществ.	Метаболический синдром: характеристика понятия, виды, общая этиология и патогенез, проявления, последствия.	2		
5	Тема 12. Патофизиология гипоксии и гипероксии.	Гипоксия и гипероксия: характеристика понятий. Гипоксия как состояние абсолютной или относительной недостаточности биологического окисления	2		
5	Тема 13. Типовые формы патологии системы	Общая этиология и патогенез расстройств кровообращения. Недостаточность	2		

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	кровообращения.	кровообращения; ее формы, основные гемодинамические показатели и проявления.			
5	Тема 14. Типовые формы нарушений в системы гемостаза.	Роль факторов свертывающей, противосвертывающей и фибринолитической систем в обеспечении оптимального агрегатного состояния крови и развитии патологии системы гемостаза.	2		
5	Тема 15. Типовые формы патологии системы крови.	Нарушения системы эритроцитов. Анемии. Нарушения системы лейкоцитов.	3		
5	Тема 16. Типовые формы патологии газообменной функции легких.	Типовые формы патологии газообменной функции легких: их виды, общая этиология и патогенез.	3		
	ИТОГО:		32		

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
5	Тема 1. Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии.	Подготовка к лабораторным занятиям, использование интернет-ресурсов.	1 неделя	1		
5	Тема 2. Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.	Подготовка к лабораторным занятиям, использование интернет-ресурсов.	2 неделя	1		
5	Тема 3. Повреждение клетки.	Подготовка к лабораторным занятиям, использование интернет-ресурсов.	3 неделя	1		
5	Тема 4. Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	Подготовка к лабораторным занятиям, использование интернет-ресурсов.	4 неделя	1		
5	Тема 5. Патофизиология воспаления.	Подготовка к лабораторным занятиям, использование интернет-ресурсов.	5 неделя	1		
5	Тема 6. Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии. Особенности лихорадки в детском возрасте.	Подготовка к лабораторным занятиям, использование интернет-ресурсов.	6 неделя	1		
5	Тема 8. Реактивность и резистентность детского организма.	Подготовка к лабораторным занятиям, использование интернет-ресурсов.	7 неделя	1		
5	Тема 9. Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	Подготовка к лабораторным занятиям, использование интернет-ресурсов.	8 неделя	1		
5	Тема 10. Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли. Опухолевый процесс у детей.	Подготовка к лабораторным занятиям, использование интернет-ресурсов.	9 неделя	1		
5	Тема 11. Типовые формы нарушения обмена веществ.	Подготовка к лабораторным занятиям, использование интернет-ресурсов.	10 неделя	1		
5	Тема 12. Патофизиология гипоксии и гипероксии.	Подготовка к лабораторным занятиям, использование интернет-ресурсов.	11 неделя	1		
5	Тема 13. Типовые формы патологии системы кровообращения.	Подготовка к лабораторным занятиям, использование интернет-ресурсов.	12 неделя	1		
5	Тема 14. Типовые формы нарушений в системе гемостаза.	Подготовка к лабораторным занятиям, использование интернет-ресурсов.	13-14 неделя	1		
5	Тема 15. Типовые формы патологии системы крови.	Подготовка к лабораторным занятиям, использование интернет-ресурсов.	15-16 неделя	1		
5	Тема 16. Типовые формы патологии газообменной функции легких.	Подготовка к лабораторным занятиям, использование интернет-ресурсов.	17 неделя	1		
	ИТОГО:			15		

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	09.2028 ФГБОУ ВО «МГТУ»	Лекция-дискуссия «роль изучения этиологии, патогенеза, исходов, принципов терапии типовых патологических процессов для будущей профессии врача.».	Групповая	Айвазян Л.Л.	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Физиология и патология системы пищеварения: учебнометодическое пособие/Лысенков С.П., Тель Л.З., Шарипова Н.Г.-Майкоп, 2012/Журнал	http://lib.mkgmtu.ru:8002/libdata.php?id=2000020206&DOK=024D71&BASE=0007AA
Лысенков, С.П. (Майкопский государственный технологический университет). Нереспираторные функции легких : [монография] / Лысенков С.П., Тель Л.З. - Майкоп : Ижевск, 2014. - 128 с. - Библиогр.: с. 115-126 (116 назв.)	http://lib.mkgmtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=1000052996&DOK=03A5A2&BASE=00053F
Физиология и патология иммунной системы : учеб.-метод. пособие / [Шарипова Н.Г., Тугуз А.Р., Белоглазова М.А., Ожева Р.Ш.] ; Федер. агентство по образованию, ГОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Мед. ин-т. - Майкоп : МГТУ, 2008. - 48 с. - Библиогр.: с. 48	http://lib.mkgmtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=1000065782&DOK=006E4A&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. Уразовой О.И., Новицкого В.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-5079-6	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Литвицкий П.Ф. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3838-1	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д., Уразовой О.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435199.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3519-9	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435199.html
Ефремов, А.В. Патофизиология. Основные понятия : учебное пособие / Ефремов А.В., Самсонова Е.Н., Начаров Ю.В. ; под ред. Ефремова А.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416365.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1636-5	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416365.html
Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. - ISBN 978-5-9704-8784-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487846.html	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487846.html
Патофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - Т. 1. - 896 с.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492758.html
Патофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - Т. 2. - 592 с.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492765.html

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа



инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-1.1 Знает и может использовать нормы медицинского права			
4			Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области
5			Патофизиология - патофизиология головы и шеи
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8			Судебная медицина
ОПК-1.2 Знает и применяет на практике этические и деонтологические принципы, использует знания истории медицины			
4			Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области
5			Патофизиология - патофизиология головы и шеи
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8			Судебная медицина
ОПК-5.1 Способен использовать методы сбора анамнеза, объективного обследования пациента; результаты специальных и дополнительных методов исследования для диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний			
7			Акушерство
4			Иммунология - клиническая иммунология
5			Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии
5			Патофизиология - патофизиология головы и шеи
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
23			Пропедевтика и материаловедение
10			Симуляционное обучение
ОПК-5.2 Демонстрирует способность проводить и интерпретировать данные первичного и повторных осмотров пациента, обосновывать необходимость и объем лабораторных, инструментальных и дополнительных методов исследования с целью установления диагноза при решении профессиональных задач			
4			Иммунология - клиническая иммунология
5			Патофизиология - патофизиология головы и шеи
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8			Протезирование при полном отсутствии зубов
10			Симуляционное обучение
ОПК-5.3 Разрабатывает алгоритм обследования пациента для установления диагноза при решении профессиональных задач			
5			Патофизиология - патофизиология головы и шеи
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Профилактика и коммунальная стоматология



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
10			Симуляционное обучение
ОПК-6.1 Демонстрирует знания о лекарственных препаратах и видах немедикаментозного лечения			
56			Кариесология и заболевания твердых тканей зубов
4			Клиническая практика по стоматологии общей практики с курсом профилактической стоматологии
7			Клиническая фармакология
9			Ортодонтическое лечение взрослых
5			Патофизиология - патофизиология головы и шеи
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Пропедевтика внутренних болезней
6			Фармакология
ОПК-6.2 Способен применить знания о медикаментозных и немедикаментозных методах лечения для назначения лечения			
4			Клиническая практика по стоматологии общей практики с курсом профилактической стоматологии
910			Клиническая стоматология
7			Клиническая фармакология
9			Ортодонтическое лечение взрослых
5			Патофизиология - патофизиология головы и шеи
10			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4			Пропедевтика внутренних болезней
6			Фармакология

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-6: Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач					
ОПК-6.1 Демонстрирует знания о лекарственных препаратах и видах немедикаментозного лечения					
Знать: Лекарственные препараты и виды немедикаментозного лечения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, ситуационные задачи, экзамен
Уметь: Применить знания о медикаментозных и немедикаментозных методах лечения для назначения лечения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Способен	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
осуществить контроль эффективности и безопасности назначенного лечения	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ОПК-6: Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач					
ОПК-6.2 Способен применить знания о медикаментозных и немедикаментозных методах лечения для назначения лечения					
Знать: Основы медикаментозной и немедикаментозной терапии неотложных состояний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, ситуационные задачи, экзамен
Уметь: Грамотно назначить медикаментозную и немедикаментозную терапию при различных видах неотложной помощи в условиях стоматологического кабинета	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Принципами оказания неотложной помощи в части назначения терапии	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5: Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач					
ОПК-5.1 Способен использовать методы сбора анамнеза, объективного обследования пациента; результаты специальных и дополнительных методов исследования для диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний					
Знать: Правила сбора жалоб, анамнеза, показания и противопоказания для проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных методов обследования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, ситуационные задачи, экзамен
Уметь: Выявлять признаки заболеваний с помощью сбора анамнеза, объективного обследования стоматологического пациента, специальными и дополнительными методами исследования для диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства	
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично		
1	2	3	4	5	6	
применения результатов обследования пациентов для диагностики и ди фференциальной диагностики заболеваний	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков		
ОПК-5: Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач						
ОПК-5.2 Демонстрирует способность проводить и интерпретировать данные первичного и повторных осмотров пациента, обосновывать необходимость и объем лабораторных, инструментальных и дополнительных методов исследования с целью установления диагноза при решении профессиональных задач						
Знать: Принципы первичного и повторного осмотра, диагностические возможности различных методов обследования в стоматологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания		
Уметь: Интерпретироват ь результаты сбора информации от пациентов (их родственников / законных представителей), интерпретировать данные лабораторных и инструментальны х исследований; интерпретировать данные дополнительных обследований пациентов (включая рентгенограммы, телерентгенограм мы, радиовизиогра ммы, ортопантом ограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях)	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения		
Владеть: Навыками установления диагноза пациентам на основе интерпретации полученных в ходе обследования данных	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков		
ОПК-5: Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач						
ОПК-5.3 Разрабатывает алгоритм обследования пациента для установления диагноза при решении профессиональных задач						
Знать: Существующие	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	Тесты, ситуационные	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
алгоритмы обследования пациентов с различной патологией; Этиологию, патогенез, диагностику часто встречающихся заболеваний			отдельные пробелы знания	знания	задачи, экзамен
Уметь: Обосновывать необходимость и объем основных и дополнительных обследований пациентов (включая рентгенограммы, телерентгенограм мы, радиовизиогра ммы, ортопантом ограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях)) для установления диагноза при решении профессиональны х задач	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками разработки диагностического алгоритма на основе сбора информации от пациентов (их род ственников/закон ных представителей) с целью установления диагноза при решении профессиональны х задач	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности					
ОПК-1.1 Знает и может использовать нормы медицинского права					
Знать: Основные нормы медицинского права, этические и деонтологические принципы, историю медицины	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, ситуационные задачи, экзамен
Уметь: Использовать основные нормы медицинского права	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками изложения	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, м орально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов; принципами врачебной деонтологии и медицинской этики			навыков допускаются пробелы	навыков	
ОПК-1: Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности					
ОПК-1.2 Знает и применяет на практике этические и деонтологические принципы, использует знания истории медицины					
Знать: Правила и принципы профессионального поведения медицинского работника. морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций, историю медицины	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, ситуационные задачи, экзамен
Уметь: Реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Навыками морально-этической аргументации; морально-этических и деонтологических норм в профессиональной деятельности при взаимодействии с пациентами и (их законными представителями)	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы



Экзаменационные вопросы по патофизиологии - патофизиологии головы и шеи для стоматологов.

1. Патофизиология как наука. Предмет и задачи.
2. Понятие «реактивности организма». Классификация реактивности.
3. Особенности реактивности у стоматологических больных разного возраста.
4. Роль наследственности, конституции и пола в реактивности организма.
5. Резистентность. Определение. Классификация. Примеры.
6. Защитные механизмы в ротовой полости.
7. Повреждающее действие переменного электрического тока. Механизм электрического ожога. Причины смерти при электротравме.
8. Лучевая болезнь. Формы. Клинические проявления. Клинические проявления лучевой болезни в ротовой полости.
9. Определение понятия «Гипоксия». Гипоксия, как патогенетический фактор различных заболеваний.
10. Гипоксия. Механизмы развития тканевой гипоксии. Нарушения обмена веществ при гипоксии.
11. Роль гипоксии в развитии стоматологических заболеваний.
12. Типовые нарушения периферического кровообращения, их виды.
13. Гиперемия. Классификация, изменения микроциркуляции.
14. Артериальная гиперемия. Виды. Последствия. Венозная гиперемия. Клинические проявления.
15. Ишемия. Нарушения микроциркуляции. Патогенез клинических проявлений.



16. Значение нарушения микроциркуляции в развитии патологических процессов в челюстно-лицевой области.

17. Эмболия. Классификации. Этиология. Механизмы формирования. Виды эмбол

18. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена у больных со стоматологической патологией.

19. Атеросклероз. Механизм развития. Профилактика.

20. Воспаление. Определение понятия, этиология. Особенности течения воспалительного процесса в челюстно-лицевой области.

21. Нарушения кровообращения и микроциркуляции в очаге воспаления.

22. Экссудация и ее механизмы. Биологическое значение. Виды экссудатов

23. Общие клинические признаки воспаления, их происхождение. Внешние признаки воспаления

24. Общие реакции при воспалении у стоматологических больных. Основные механизмы формирования отека при воспалении.

25. Иммунодефицитные состояния. Классификация. Этиология. Общие проявления.

26. Иммунодефициты и их роль в развитии патологии у стоматологических больных.

27. Проявления иммунодефицита в ротовой полости. Патогенез.

28. ВИЧ-инфекция. Этиология, клиника. Проявления ВИЧ-инфекции в ротовой полости

29. Этиология аллергических реакций в ротовой полости у стоматологических больных и персонала.

30. Принципы профилактики аллергических заболеваний в стоматологической практике.

31. Профилактика аллергических реакций в стоматологии. Анафилактический шок.

32. Определение понятия «Лихорадка». Биологическое значение лихорадки. Отличие лихорадки от перегревания

33. Этиология лихорадки. Причины возникновения лихорадки у стоматологических больных.



34. Этиотропное и патогенетическое лечение лихорадки.
35. Принципы лечения лихорадки у стоматологических больных.
36. Нарушения системной гемодинамики и микроциркуляции при шоке.
37. Механизмы снижения артериального давления при шоке. Общие принципы лечения шока.
38. Этиология злокачественных опухолей. Механизмы метастазирования опухолей.
39. Гипербиотические и гипобиотические нарушения роста. Отличия доброкачественных и злокачественных опухолей.
40. Карииес. Этиология. Патогенез.
41. Острая кровопотеря и постгеморрагический синдром. Компенсаторные реакции.
42. Анемии. Патогенетическая классификация. Общие проявления. Изменения в полости рта.
43. Изменения внешнего дыхания при деформациях челюстей и заболеваниях верхнечелюстной пазухи.
44. Этиология и патогенез нарушения пищеварения в ротовой полости.
45. Проявления недостаточности пищеварения. Расстройства пищеварения в полости рта.
46. Связь патологии желудочно-кишечного тракта с состоянием полости рта.
47. Типовые нарушения функции слюнных желез.
48. Стоматологические проблемы у больных с печеночно-клеточной недостаточностью, их этиология, патогенез.
49. Клинико-лабораторные проявления при хронической почечной недостаточности. Изменения в ротовой полости при почечной патологии.
50. Сахарный диабет. Этиология. Классификация. Проявление осложнений сахарного диабета в полости рта.
51. Механизмы ангиопатий при сахарном диабете. Нарушения обмена веществ при сахарном диабете.



52. Осложнения сахарного диабета у стоматологических больных.
53. Особенности лечения стоматологических больных с сахарным диабетом.
54. Биологическое значение лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии.
55. Метаболический синдром: характеристика понятия, виды, общая этиология и патогенез, проявления, последствия.
56. Факторы, определяющие реактивность организма. Роль реактивности в патологии
57. Нарушение процесса химической обработки пищи в ротовой полости и его последствия.
58. Патология механической обработки пищи в полости рта: жевательной мускулатуры, различных групп зубов, пародонта, височно-нижнечелюстного сустава.
59. Связь патологии желудочно-кишечного тракта с состоянием полости рта. Расстройства вкусовых ощущений.
60. Общее ожирение, его виды и механизмы.
61. Виды лихорадки. Инфекционная и неинфекционная лихорадка. Пирогены

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение во всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного



модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должна исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их национальному, этническому, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний студента при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее – 50% тестовых заданий.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем, на 50% тестовых заданий.

Требования к выполнению ситуационных задач

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка.

Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Зачастую требуется знание нескольких учебных предметов. Кроме этого, такая задача имеет не традиционный номер, а красивое название, отражающее ее смысл. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть сформулирован таким образом, чтобы ученику захотелось найти на него ответ.

Ситуационные задачи близки к проблемным и направлены на выявление и осознание



способа деятельности. При решении ситуационной задачи учитель и студенты преследуют разные цели: для студента – найти решение, соответствующее данной ситуации; для учителя – освоение студентами способа деятельности и осознание его сущности.

Методика разработки ситуационных задач: первый подход – построение задачи на основе соответствующих вопросов учебника; второй подход основан на выделенных типах практико-ориентированных задач, которые необходимо научиться решать каждому ученику, третий подход основан на проблемах реальной жизни, познавательная база решения которых закладывается в соответствующих учебных дисциплинах; четвертый подход обусловлен необходимостью отработки предметных знаний и умений, но не на абстрактном учебном материале, а на материале, значимом для студента.

Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи. Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема материала, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременно разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения задач анализируется понимание студентом конкретной ситуации, правильность применения норм семейного права, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки правоприменительного материала.

Критерии оценки знаний студента при проведении ситуационных задач:

Оценка **«отлично»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«хорошо»** - выставляется, если студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«удовлетворительно»** - выставляется, если студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

Оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется, если студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

Требования к проведению экзамена

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Экзамен проводится в объеме программы учебной дисциплины. Форма и порядок проведения экзамена определяются кафедрой. Для проведения экзамена на кафедре



разрабатываются:

- экзаменационные билеты, количество которых должно быть больше числа экзаменуемых студентов учебной группы;
- практические задания, решаемые на экзамене;
- перечень средств материального обеспечения экзамена (стенды, плакаты, справочная и нормативная литература и т.п.)

Материалы для проведения экзамена обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заместителем начальника университета по учебной работе не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии.

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса. Проходит в устной форме. Предварительное ознакомление студентов с экзаменационными билетами не разрешается.

Экзамен принимается заведующим кафедрой и доцентами. В отдельных случаях с разрешения заведующего кафедрой в помощь основному экзаменатору могут привлекаться преподаватели, ведущие семинарские и практические занятия.

Критерии оценки знаний студента на экзамене

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Физиология и патология системы пищеварения: учебнометодическое пособие/Лысенков С.П., Тель Л.З., Шарипова Н.Г.-Майкоп, 2012/Журнал "Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований" №7, -С.36. д	http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2000020206&DOK=024D71&BASE=0007AA
Лысенков, С.П. (Майкопский государственный технологический университет). Нереспираторные функции легких : [монография] / Лысенков С.П., Тель Л.З. - Майкоп : Ижевск, 2014. - 128 с. - Библиогр.: с. 115-126 (116 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=1000052996&DOK=03A5A2&BASE=00053F
Физиология и патология иммунной системы : учеб.-метод. пособие / [Шарипова Н.Г., Тугуз А.Р., Белоглазова М.А., Ожева Р.Ш.] ; Федер. агентство по образованию, ГОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Мед. ин-т. - Майкоп : МГТУ, 2008. - 48 с. - Библиогр.: с. 48	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000065782&DOK=006E4A&BASE=0007AA
Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. Уразовой О.И., Новицкого В.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-5079-6	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html
Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. В 2-х т., Т. 2 : учебник / Литвицкий П.Ф. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3838-1	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html
Патофизиология. В 2-х т., Т. 1 : учебник / Новицкий В.В. [и др.] ; под ред. Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д., Уразовой О.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435199.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3519-9	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435199.html
Ефремов, А.В. Патофизиология. Основные понятия : учебное пособие / Ефремов А.В., Самсонова Е.Н., Начаров Ю.В. ; под ред. Ефремова А.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416365.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1636-5	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416365.html
Патофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - Т. 2. - 592 с.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492765.html
Патофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - Т. 1. - 896 с.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492758.html

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Ефремов, А.В. Патофизиология. Основные понятия : учебное пособие / Ефремов А.В., Самсонова Е.Н., Начаров Ю.В. ; под ред. Ефремова А.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416365.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-1636-5	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416365.html
Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. Уразовой О.И., Новицкого В.В. - Москва :	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html



Название	Ссылка
ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9704-5079-6	
Бубнова, Л. Е. Частная патофизиология : учебное пособие / Л. Е. Бубнова, Л. Н. Иванов, Н. В. Алексеева. — Чебоксары : ЧГУ им. И.Н. Ульянова, 2025. — 64 с. — ISBN 978-5-7677-3892-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/482192	https://e.lanbook.com/book/482192
Патофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - Т. 2. - 592 с.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492765.html
Патофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - Т. 1. - 896 с.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492758.html

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/> - Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru> - Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/> - Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU - Режим доступа: <http://elibrary.ru/> - Электронный каталог библиотеки - Режим доступа: // <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2>; - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/> - Электронная библиотечная система «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com>; - Электронная библиотечная система «Электронная библиотека технического вуза» «Консультант врача» - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4>; - Электронная библиотечная система «Электронная библиотека технического вуза» «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4>; - Электронная библиотечная система IPRbooks - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>; - КиберЛенинка - Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>;



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Занятие № 1

Тема: Патофизиология как наука. Предмет и задачи патофизиологии.

Цель занятия: Сформировать представление о патофизиологии как науке, ее целях, задачах, месте в системе высшего медицинского образования. Обосновать фундаментальную роль патофизиологии в формировании врачебного мышления. Ознакомиться с учебным процессом на кафедре, требованиями, предъявляемыми к студентам.

Методы исследования:

1. Патофизиологический эксперимент на животных;
2. Патофизиологическое исследование больного человека (менее характерно).

Вопросы для самоподготовки:

1. Общая патология – система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.
2. Патофизиология как фундаментальная и интегративная наука и учебная дисциплина.
3. Предмет и задачи патофизиологии.
4. Основные разделы патологической физиологии.
5. Значение патофизиологии для развития здравоохранения, совершенствования и создания новых методов и средств диагностики и лечения

болезней.

6. Методы патофизиологии.

7. Моделирование как основной и специфический метод патофизиологии: его виды, возможности и ограничения. Значение эксперимента в развитии патофизиологии и клинической медицины.
8. Основные этапы развития патофизиологии. Основные теории общей патологии: гуморальная (Гиппократ), солидарная (Демокрит), клеточная (Р. Вирхова), нервизма (И.П. Павлова).
9. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии патофизиологии (И.И. Мечников, В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н.Аничков, А.Д. Сперанский).
10. Структура курса патофизиологии: общая патофизиология (общая нозология; типовые патологические процессы): частная патофизиология (патофизиология органов и систем).
11. Основные понятия общей нозологии (реакция, патологический процесс, здоровье, норма, предболезнь, болезнь).

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 2

Тема: Общая нозология. Учение об общей этиологии и общем патогенезе.

Цель занятия: Составить представление о преимуществах и недостатках эксперимента перед описательными методами, этапах патофизиологического эксперимента, его значении для познания патологии, принципах экспериментальной терапии.

Вопросы для контроля знаний:

1. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни; патологической реакции, патологического процесса, патологического состояния, примеры.
2. Приспособительные и компенсаторные реакции: понятие, виды, роль в развитии патологии, примеры.
3. Понятие о типовом патологическом процессе и недостаточности органов и систем организма, примеры.
4. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития.
5. Периоды развития болезни. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники. Принципы классификации болезней.
6. Исходы болезни: связь с этиологией и патогенезом.

7. Этиология: понятие, причины и условия возникновения болезни. Взаимодействие этиологического фактора с системами организма, влияние на патогенез.

8. Современное понимание принципа причинности. Монокаузализм и кондиционализм: суть учений, связь с развитием естествознания и философии.

9. Понятие о полиэтиологических (многофакторных) заболеваниях.

10. Патогенез: понятие, причинно-следственные отношения в развитии патологии и их влияние на патогенез, понятие порочного круга, примеры.

11. Понятие об основном звене патогенеза, примеры.

12. Взаимоотношения местного и общего, структуры и функции в патогенезе; примеры.

13. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.

14. Эксперимент: понятие, этапы, преимущества и недостатки экспериментального метода по сравнению с описательным.

15. Моделирование патологических процессов, понятие, основные типы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патифизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 3

Тема: Повреждение как начальное звено патогенеза.

Цель занятия: Уяснить, что развитие патологического процесса есть результат взаимодействия повреждающего фактора с организмом, как реактивной системой.

Вопросы для контроля знаний:

1. Повреждение клетки: понятие, причины, уровни. Понятие об основных видах повреждения: обратимое (нелетальное) и необратимое (летальное), первичное и вторичное, специфическое и неспецифическое.
2. Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), причины, последствия.
3. Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение
4. Основные механизмы повреждения клетки: патогенетические звенья.
5. Клеточные механизмы компенсации при повреждении.
6. Патология клеточной мембраны.

7. Дефицит кислорода как причина повреждения клетки. Механизмы разной чувствительности клеток к дефициту кислорода.
8. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки.
9. Повреждение клетки химическими веществами.
10. Понятие об апоптозе и некрозе, как двух видах смерти клетки.
11. Понятие недостаточности органа или системы органов: компенсированная, декомпенсированная.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патопфизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патопфизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Тема: Реактивность и ее значение в развитии патологии. Резистентность.

Цель занятия: Уяснить, что развитие патологического процесса есть результат взаимодействия повреждающего фактора с организмом, как реактивной системой.

Вопросы для контроля знаний:

1. Реактивность: понятие, виды, примеры.
2. Резистентность: понятие, виды, механизмы, примеры.
3. Диалектическое единство реактивности и резистентности.
4. Влияние генетических факторов и факторов внешней среды на реактивность организма. Патологическая реактивность.
5. Значение реактивности в развитии патологии.
6. Представление о дисрегуляторной патологии.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 5

Тема: Повреждающее действие факторов внешней среды.

Цель занятия: Уяснить, что развитие патологического процесса есть результат повреждающего действия фактора внешней среды.

Вопросы для контроля знаний:

1. Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушения основных функций организма при действии электротока.
2. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации на организм.
3. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.
4. Повреждающее действие изменений барометрического давления.
5. Общие и местные повреждения, возникающие при действии термических факторов на организм: гипо- и гипертермия, отморожение, термический ожог.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой.

– М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 6

Тема: Понятие о конституции. Роль генетических факторов и конституции в развитии патологии. Патология периода внутриутробного развития организма.

Цель занятия: Понять роль генетических факторов и конституции в развитии патологии. Патология периода внутриутробного развития организма.

Вопросы для контроля знаний:

1. Мутации, понятие, виды, роль в патологии. Основные мутагенные факторы.
2. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии болезней, классификация болезней. Понятие о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.
3. Наследственные болезни: понятие, виды (генные и хромосомные), общая сравнительная характеристика.

4. Хромосомные болезни: понятие, примеры.

5. Генные болезни: понятие, основные типы наследования, примеры.

6. Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития, их значение в возникновении патологии. Основные факторы, вызывающие внутриутробное повреждение эмбриона и плода.

7. Гамето-, эмбрио- и фетопатии; виды, причины, роль в возникновении патологии.

8. Влияние курения и алкоголя на организм матери, роль в развитии внутриутробной патологии плода.

9. Конституция, понятие, классификация. Значение в развитии патологий.

10. Диатезы, определение, виды, характеристика, значение в развитии патологии.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. – Москва: Высшее Образование и

Занятие № 7

Итоговое № 1

- 1.** Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни; патологической реакции, патологического процесса, патологического состояния, примеры.
- 2.** Приспособительные и компенсаторные реакции: понятие, виды, роль в развитии патологии, примеры.
- 3.** Понятие о типовом патологическом процессе и недостаточности органов и систем организма, примеры.
- 4.** Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития.
- 5.** Периоды развития болезни. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники. Принципы классификации болезней.
- 6.** Исходы болезни: связь с этиологией и патогенезом.
- 7.** Этиология: понятие, причины и условия возникновения болезни. Взаимодействие этиологического фактора с системами организма, влияние на патогенез.
- 8.** Современное понимание принципа причинности. Монокаузализм и кондиционализм: суть учений, связь с развитием естествознания и философии.
- 9.** Понятие о полиэтиологических (многофакторных) заболеваниях.

- 10.** Патогенез: понятие, причинно-следственные отношения в развитии патологии и их влияние на патогенез, понятие порочного круга, примеры.
- 11.** Понятие об основном звене патогенеза, примеры.
- 12.** Взаимоотношения местного и общего, структуры и функции в патогенезе; примеры.
- 13.** Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.
- 14.** Эксперимент: понятие, этапы, преимущества и недостатки экспериментального метода по сравнению с описательным.
- 15.** Моделирование патологических процессов, понятие, основные типы.
- 16.** Общая патология – система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.
- 17.** Патофизиология как фундаментальная и интегративная наука и учебная дисциплина.
- 18.** Предмет и задачи патофизиологии.
- 19.** Основные разделы патологической физиологии.
- 20.** Значение патофизиологии для развития здравоохранения, совершенствования и создания новых методов и средств диагностики и лечения болезней.
- 21.** Методы патофизиологии.
- 22.** Моделирование как основной и специфический метод патофизиологии: его виды, возможности и ограничения. Значение эксперимента в развитии патофизиологии и клинической медицины.

- 23.** Основные этапы развития патофизиологии. Основные теории общей патологии: гуморальная (Гиппократ), солидарная (Демокрит), клеточная (Р. Вирхова), нервизма (И.П. Павлова).
- 24.** Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии патофизиологии (И.И. Мечников, В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н.Аничков, А.Д. Сперанский).
- 25.** Структура курса патофизиологии: общая патофизиология (общая нозология; типовые патологические процессы): частная патофизиология (патофизиология органов и систем).
- 26.** Основные понятия общей нозологии (реакция, патологический процесс, здоровье, норма, предболезнь, болезнь).
- 27.** Повреждение клетки: понятие, причины, уровни. Понятие об основных видах повреждения: обратимое (нелетальное) и необратимое (летальное), первичное и вторичное, специфическое и неспецифическое.
- 28.** Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), причины, последствия.
- 29.** Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение
- 30.** Основные механизмы повреждения клетки: патогенетические звенья.
- 31.** Клеточные механизмы компенсации при повреждении.
- 32.** Патология клеточной мембраны.
- 33.** Дефицит кислорода как причина повреждения клетки. Механизмы разной чувствительности клеток к дефициту кислорода.
- 34.** Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки.

- 35.** Повреждение клетки химическими веществами.
- 36.** Понятие об апоптозе и некрозе, как двух видах смерти клетки.
- 37.** Понятие недостаточности органа или системы органов: компенсированная, декомпенсированная.
- 38.** Реактивность: понятие, виды, примеры.
- 39.** Резистентность: понятие, виды, механизмы, примеры.
- 40.** Диалектическое единство реактивности и резистентности.
- 41.** Влияние генетических факторов и факторов внешней среды на реактивность организма. Патологическая реактивность.
- 42.** Значение реактивности в развитии патологии.
- 43.** Представление о дисрегуляторной патологии.
- 44.** Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушения основных функций организма при действии электротока.
- 45.** Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации на организм.
- 46.** Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.
- 47.** Повреждающее действие изменений барометрического давления.

- 48.** Общие и местные повреждения, возникающие при действии термических факторов на организм: гипо- и гипертермия, отморожение, термический ожог.
- 49.** Мутации, понятие, виды, роль в патологии. Основные мутагенные факторы.
- 50.** Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии болезней, классификация болезней. Понятие о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.
- 51.** Наследственные болезни: понятие, виды (генные и хромосомные), общая сравнительная характеристика.
- 52.** Хромосомные болезни: понятие, примеры.
- 53.** Генные болезни: понятие, основные типы наследования, примеры.
- 54.** Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития, их значение в возникновении патологии. Основные факторы, вызывающие внутриутробное повреждение эмбриона и плода.
- 55.** Гамето-, эмбрио- и фетопатии; виды, причины, роль в возникновении патологии детского возраста..
- 56.** Влияние курения и алкоголя на организм матери, роль в развитии внутриутробной патологии плода.
- 57.** Конституция, понятие, классификация. Значение в развитии патологий.
- 58.** Диатезы, определение, виды, характеристика, значение в развитии патологии.

Занятие № 8

Тема: Нарушения водно-электролитного обмена

ЦЕЛЬ: Изучить причины, механизмы развития и роль в патологии основных форм нарушений водно-электролитного обмена.

Вопросы для контроля знаний:

1. Жидкостные пространства организма. Внеклеточный и внутриклеточный пулы жидкости организма.
2. Регуляция осмотической концентрации межклеточной жидкости.
3. Нарушения водного обмена: классификация.
4. Виды гипогидратации (изоосмолярная, гипоосмолярная, гиперосмолярная): этиология, патогенез, последствия.
5. Виды гипергидратации (изоосмолярная, гипоосмолярная, гиперосмолярная): этиология, патогенез, последствия.
6. Отеки: понятие, виды, этиология, патогенез.
7. Нарушение обмена калия: этиология, патогенез, последствия.
8. Нарушение обмена кальция: этиология, патогенез, последствия.
9. Нарушение обмена магния: этиология, патогенез, последствия.
10. Нарушение обмена фосфатов: этиология, патогенез, последствия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патифизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патифизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 9

Тема: Нарушения кислотно-основного состояния.

ЦЕЛЬ: Изучить причины, механизмы развития и роль патологии основных форм нарушений кислотно-основного состояния. Научиться оценивать изменения показателей, характеризующих кислотно-основное состояние.

Вопросы для контроля знаний:

1. Понятие о кислотно-основном состоянии (КОС).
2. Механизмы поддержания постоянства pH: буферные системы крови, физиологические системы: дыхательная, почки, желудочно-кишечный тракт, печень, кожа.
3. Нарушения кислотно-основного состояния, классификация.

4. Респираторный и нереспираторный ацидоз: причины, изменение показателей КОС, механизмы компенсации. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

5. Респираторный и нереспираторный алкалоз: причины, изменение показателей КОС, механизмы компенсации. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.

6. Комбинированные и смешанные формы нарушений КОС.

7. Лабораторные показатели, используемые в клинике для оценки КОС.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патопфизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патопфизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 10

Тема: Гипоксия

ЦЕЛЬ: Наблюдать комплекс адаптационных реакций организма при острой экзогенной гипоксии.

Вопросы для контроля знаний:

1. Гипоксия у детей: понятие, классификация. Этиология и патогенез различных видов гипоксии.
2. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.
3. Нарушение функций основных систем и органов при гипоксии у детей.
4. Комплекс компенсаторно-приспособительных реакций при адаптации организма к острой и хронической гипоксии.
5. Роль реактивности организма в течении и исходе гипоксии.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 11

Тема: Нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции

ЦЕЛЬ: Изучить причины возникновения, патогенез и роль в развитии патологии различных нарушений периферического кровообращения и микроциркуляции.

Вопросы для контроля знаний:

1. Периферическое кровообращение и микроциркуляция: понятие, строение микроциркуляторного русла. Факторы, определяющие перфузию микроциркуляторного русла (закон Пуазейля). Обменные процессы в капиллярах (закон Старлинга).
2. Нарушения периферического кровообращения, классификация, этиология, патогенез, последствия.
3. Артериальная и венозная гиперемии: классификация, механизмы развития, проявления, последствия.
4. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления, последствия.
5. Стаз: классификация, причины развития, последствия.
6. Тромбоз (тромбофилия): механизм развития; виды тромбов; динамические изменения тромба; последствия. Положительное и отрицательное значение тромбоза для организма.
7. Эмболия: классификация, последствия.
8. Типовые нарушения микроциркуляции: виды, причины и механизмы развития.
9. Современная схема процесса свертывания крови.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Тема: Воспаление: Медиаторы. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении

ЦЕЛЬ: Изучить механизмы развития нарушений периферического кровообращения и микроциркуляции в очаге воспаления.

Вопросы для контроля знаний:

1. Воспаление у детей: понятие, виды, этиология.
2. Понятие о процессах альтерации (первичной и вторичной), экссудации и пролиферации при воспалении.
3. Медиаторы воспаления у детей: классификация.
4. Пусковые механизмы выделения клеточных медиаторов и активации плазменных медиаторных систем. Основные эффекты медиаторов.

5. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития, значение.
6. Механизм экссудации и развития воспалительного отека. Отличия воспалительного отека от отеков других видов. Отличия экссудата от транссудата.
7. Понятие о "реакции острой фазы" в развитии воспаления. Белки острой фазы их роль.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патология физиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патология физиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 13

ТЕМА: Клеточные реакции при воспалении. Фагоцитоз. Патогенез основных симптомов воспаления. Хроническое воспаление

ЦЕЛЬ: Выявить роль различных видов лейкоцитов в воспалении. Изучить динамику клеточного состава экссудата и стадии фагоцитоза.

Вопросы для контроля знаний:

1. Клеточные реакции при воспалении. Причины и механизмы маргинации, адгезии лейкоцитов к эндотелию, эмиграции и хемотаксиса.
2. Динамика клеточного состава экссудата при воспалении. Роль интерлейкинов.
3. Стадии фагоцитоза. Механизмы бактерицидности фагоцитов. Виды и механизмы нарушений фагоцитоза.
4. Роль различных видов лейкоцитов в очаге воспаления.
5. Механизмы инициации иммунных реакций при развитии воспаления.

Роль интерлейкинов.

6. Местные и общие признаки воспаления у детей, их патогенез. Роль интерлейкинов в их развитии.
7. Взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в развитии воспаления; единство местного и общего в развитии и течении воспаления.
8. Биологическая роль воспаления.
9. Хроническое воспаление у детей: общая характеристика, причины возникновения.
10. Клетки и медиаторы хронического воспаления.
11. Гранулема: понятие, условия возникновения.

12. Механизмы взаимосвязи хронического воспаления и гиперчувствительности замедленного типа.

13. Репарация, основные механизмы развития. Роль медиаторов воспаления и интерлейкинов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. – Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. – 730 с.

Занятие № 14

ТЕМА: Опухоли. Общий патогенез опухолевого роста.

ЦЕЛЬ: Уяснить основные закономерности опухолевого роста и влияния опухоли на организм.

Вопросы для контроля знаний:

1. Клеточный цикл и его регуляция.

2. Понятие о точках контроля и рестрикции в течение клеточного цикла.
3. Роль канцерогенных веществ, лучевой энергии и онковирусов в механизмах опухолевой трансформации клеток.
4. Теории канцерогенеза.
5. Опухоль у детей: понятие, стадии развития.
6. Современные представления "бимолекулярных механизмах канцерогенеза."
7. Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток
8. Механизмы взаимодействия опухоли и организма, опухолевая кахексия.
9. Противоопухолевая защита организма.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 15

Итоговое № 2

1. Жидкостные пространства организма. Внеклеточный и внутриклеточный пулы жидкости организма.
2. Регуляция осмотической концентрации межклеточной жидкости.
3. Нарушения водного обмена: классификация.
4. Виды гипогидратации (изоосмолярная, гипоосмолярная, гиперосмолярная): этиология, патогенез, последствия.
5. Виды гипергидратации (изоосмолярная, гипоосмолярная, гиперосмолярная): этиология, патогенез, последствия.
6. Отеки у детей: понятие, виды, этиология, патогенез.
7. Нарушение обмена калия: этиология, патогенез, последствия.
8. Нарушение обмена кальция: этиология, патогенез, последствия.
9. Нарушение обмена магния: этиология, патогенез, последствия.
10. Нарушение обмена фосфатов: этиология, патогенез, последствия.

11. Понятие о кислотно-основном состоянии (КОС).
12. Механизмы поддержания постоянства pH: буферные системы крови, физиологические системы: дыхательная, почки, желудочно-кишечный тракт, печень, кожа.
13. Нарушения кислотно-основного состояния, классификация.
14. Респираторный и нереспираторный ацидоз: причины, изменение показателей КОС, механизмы компенсации. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.
15. Респираторный и нереспираторный алкалоз: причины, изменение показателей КОС, механизмы компенсации. Патогенез нарушений функций жизненно важных органов.
16. Комбинированные и смешанные формы нарушений КОС.
17. Лабораторные показатели, используемые в клинике для оценки КОС.
18. Гипоксия у детей: понятие, классификация. Этиология и патогенез различных видов гипоксии.
19. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.
20. Нарушение функций основных систем и органов при гипоксии у детей.
21. Комплекс компенсаторно-приспособительных реакций при адаптации организма к острой и хронической гипоксии.
22. Роль реактивности организма в течении и исходе гипоксии.
23. Периферическое кровообращение и микроциркуляция: понятие, строение микроциркуляторного русла. Факторы, определяющие

перфузию микроциркуляторного русла (закон Пуазейля). Обменные процессы в капиллярах (закон Старлинга).

24. Нарушения периферического кровообращения, классификация, этиология, патогенез, последствия.

25. Артериальная и венозная гиперемии: классификация, механизмы развития, проявления, последствия.

26. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления, последствия.

27. Стаз: классификация, причины развития, последствия.

28. Тромбоз (тромбофилия): механизм развития; виды тромбов; динамические изменения тромба; последствия. Положительное и отрицательное значение тромбоза для организма.

29. Эмболия: классификация, последствия.

30. Воспаление у детей: понятие, виды, этиология.

31. Понятие о процессах альтерации (первичной и вторичной), экссудации и пролиферации при воспалении.

32. Медиаторы воспаления: классификация.

33. Пусковые механизмы выделения клеточных медиаторов и активации плазменных медиаторных систем. Основные эффекты медиаторов.

34. Сосудистые реакции и нарушения микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития, значение.

35. Механизм экссудации и развития воспалительного отека. Отличия воспалительного отека от отеков других видов. Отличия экссудата от транссудата.

36. Понятие о "реакции острой фазы" в развитии воспаления. Белки острой фазы их роль.
37. Клеточный цикл и его регуляция.
38. Понятие о точках контроля и рестрикции в течение клеточного цикла.
39. Роль канцерогенных веществ, лучевой энергии и онковирусов в механизмах опухолевой трансформации клеток.
40. Теории канцерогенеза.
41. Опухоль у детей: понятие, стадии развития.
42. Современные представления "бимолекулярных механизмах канцерогенеза."
43. Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток
44. Механизмы взаимодействия опухоли и организма, опухолевая кахексия.
45. Противоопухолевая защита организма.

Занятие № 16

ТЕМА: Лихорадка

ЦЕЛЬ: Наблюдать развитие лихорадки при введении в организм первичных и вторичных пирогенов, изучить изменения в деятельности сердечно сосудистой и дыхательной систем в остром опыте на крысе.

Вопросы для контроля знаний:

1. Лихорадка у детей: понятие, виды пирогенов.
2. Стадии развития лихорадки, основные звенья патогенеза.
3. Отличие лихорадки от гипертермии у детей.
4. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.
5. Биологическое значение лихорадки.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 17

ТЕМА: ШОК. КОМА.

ЦЕЛЬ: Изучить патогенез шока и комы

Вопросы для контроля знаний:

1. Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза.
2. Шок: механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.
3. Травматический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром).
4. Геморрагический шок: этиология, патогенез.
5. Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.
6. Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.
7. Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.
8. Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

2. ЭБС «Консультант студента» Патологическая физиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 18

ТЕМА: ПОНЯТИЕ ОБ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ. БОЛЬ. СТРЕСС.

ЦЕЛЬ: Выявить поведенческий, двигательный и вегетативный компоненты боли в остром опыте.

Вопросы для контроля знаний:

1. Боль у детей: понятие, этиология, виды.
2. Ноцицептивная система: болевые рецепторы, пути проведения боли. Медиаторы боли.
3. Механизмы возникновения боли (теории специфичности, интенсивности, генераторных механизмов, нейроматрикса).
4. Боль как интегративная реакция детского организма (безусловно- и условно-рефлекторный компоненты, реакция крови, сердечно-сосудистой и эндокринной систем).
5. Антиноцицептивная система: понятие, характеристика, медиаторное обеспечение. Нарушения ноцицепции.

6. Патологическая боль у детей, понятие, механизмы возникновения; особые виды боли.
7. Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.
8. Экстремальные раздражители: понятие, виды, характеристика.
9. Стресс как неспецифическая реакция организма: понятие, этиология, механизмы развития.
10. Сгресс-реализующая система: понятие, механизмы функционирования.
11. Сгресс-лимитирующие системы: понятие, механизмы функционирования.
12. «Адаптационный синдром»: понятие, стадии, механизм развития, последствия.
13. Психоэмоциональный стресс, особенности механизмов развития, последствия

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 19

ТЕМА: ИММУНОПАТОЛОГИЯ

ЦЕЛЬ: Изучить механизмы функционирования иммунной системы, составить представление о взаимодействии клеток в иммунном ответе. Разобраться в механизмах развития патологии иммунной системы.

Вопросы для контроля знаний:

1. Иммунологическая реактивность: понятие. Органы и клетки иммунной системы.
2. Основные клетки иммунной системы, их участие в формировании иммунного ответа.
3. Значение антигенов главного комплекса гистосовместимости (MHC-HLA) в развитии иммунного ответа.
4. Понятие о первичном и вторичном иммунном ответе.
5. Гуморальный иммунный ответ: понятие и основные механизмы развития.
6. Клеточный иммунный ответ: понятие и основные механизмы развития.
7. Взаимодействие иммунокомпетентных клеток при осуществлении иммунного ответа.

8. Неспецифические и специфические эффекторные механизмы иммунитета.
9. Представление об иммунологической памяти ее механизмы и значение для развития иммунного ответа.
10. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы формирования.
11. Основные механизмы регуляции иммунного ответа.
12. Иммунопатология: понятие, виды. Иммунодефицитные состояния: определение, классификация.
13. Иммунодефицитные состояния, классификация. Общие проявления.
14. Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.
15. Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.

СПИД.
16. СПИД: основные мишени вируса, механизмы поражения иммунной и нервной систем, проявления, последствия.
17. Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы формирования.
18. Нарушение толерантности: причины, механизмы.

19. Аутоиммунные заболевания: понятие, виды, механизмы развития, последствия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 20

ТЕМА: АЛЛЕРГИЯ

ЦЕЛЬ: Изучить причины, механизмы развития, проявления и некоторые принципы предупреждения аллергических реакций.

Вопросы для контроля знаний:

1. Аллергия у детей: понятие, принципы классификаций. Классификация аллергических реакций по Gell&Coombs.
2. Аллергены: понятие, свойства, классификация.

3. Стадии развития аллергических реакций у детей.
4. Этиология и патогенез аллергических реакций I, II, III, IV и V типов по Gell&Coombs, клинические примеры.
5. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии аллергии.
6. Атопические заболевания: понятие, этиология, патогенез.
7. Псевдоаллергические реакции: понятие, этиология, патогенез, примеры; отличие от истинных аллергических реакций.
8. Аутоаллергические (аутоиммунные) заболевания, этиология, патогенез.
9. Гипосенсибилизация: понятие, виды, возможные механизмы

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и

Занятие № 21

Итоговое № 3

- 1.** Иммунологическая реактивность: понятие. Виды иммунитета. Органы и клетки иммунной системы.
- 2.** Взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе. Значение цитокинов и антигенов главного комплекса гистосовместимости (HLA) в развитии иммунного ответа.
- 3.** Иммунопатология: понятие, классификация. Иммунодефицитные состояния: определение, классификации. Общие проявления иммунодефицитов.
- 4.** Первичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления.
- 5.** Вторичные иммунодефицитные состояния: виды, этиология, патогенез, проявления. СПИД.
- 6.** Иммунологическая толерантность: понятие, механизмы развития. Механизмы нарушения толерантности. Аутоиммунные заболевания.
- 7.** Аллергия у детей, аллергические заболевания: определение, принципы классификаций. Классификация аллергических реакций по Gell&Coombs.
- 8.** Аллергены у детей: определение, классификация.
- 9.** Роль наследственности и внешней среды в развитии аллергии. Понятие об атопических заболеваниях.
- 10.** Псевдоаллергические реакции: понятие, патогенез, примеры; отличие от истинных аллергических реакций.

11.Стадии развития аллергических реакций у детей.

12.Патогенез аллергических реакции I типа (по Gell и Coombs) их роль в развитии патологии. Анафилактический шок.

13.Патогенез аллергических реакции II и V типа (по Gell и Coombs), их роль в развитии патологии.

14.Патогенез аллергических реакции III типа (по Gell и Coombs), их роль в развитии патологии.

15.Патогенез аллергических реакции IV типа (по Gell и Coombs), их роль в развитии патологии.

16.Гипосенсибилизация: понятие, виды, механизмы.

17.Экстремальные состояния: понятие, виды, этиология, общая характеристика.

18.Стресс как неспецифическая реакция организма: стадии и механизм развития.

Боль: определение, этиология, виды. Болевые рецепторы, пути проведения боли. Медиаторы боли.

19.Механизмы возникновения боли у детей (теории специфичности, интенсивности, генераторных механизмов, нейроматрикса).

20.Интегративная реакция организма при боли (изменения в деятельности ЦНС, эндокринной, сердечно-сосудистой систем и крови).

21. Антиноцицептивная система: понятие, характеристика, медиаторное обеспечение. Нарушения ноцицепции.

22.Патологическая боль; особые виды боли.

- 23.**Эволюционно-биологическая роль боли, ее положительное и отрицательное значение для организма.
- 24.**Шок: понятие, патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза. Механизмы положительной обратной связи в развитии шока. Стадии шока.
- 25.**Травматический шок. Геморрагический шок. Синдром длительного раздавливания (краш-синдром): этиология, патогенез.
- 26.**Септический шок: понятие, этиология и патогенез. Основные медиаторы септического шока.
- 27.**Гиповолемический шок: этиология и патогенез различных видов.
- 28.**Кардиогенный шок: понятие, этиология, патогенез.
- 29.**Кома: понятие, классификация. Общий патогенез коматозных состояний.
- 30.** Лихорадка у детей: понятие, виды пирогенов, основные звенья патогенеза.
- 31.**Стадии развития лихорадки у детей. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.
- 32.**Отличие лихорадки от гипертермии у детей.
- 33.**Биологическое значение лихорадки.

Занятие № 22

ТЕМА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ: ЭРИТРОЦИТОЗЫ. АНЕМИИ.

ЦЕЛЬ: Изучить этиологию и патогенез основных видов анемий, их гематологические проявления

Вопросы для контроля знаний:

1. Понятие о системе крови
2. Эритропоэз, его регуляция.
3. Анемии у детей: понятие, принципы классификации.
4. Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.
5. Дисэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения
6. Железодефицитные и -резистентные анемии: особенности обмена железа; этиология и патогенез, картина крови, последствия (основные синдромы).
7. В12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия (основные синдромы).
8. Гипо-, а- и метапластические анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.
9. Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития (гемолиз и его виды), картина крови, последствия.
10. Эритроцитозы у детей: виды, этиология, патогенез.
11. Гемограммы при основных видах эритроцитозов и анемий.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патопфизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патопфизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 23

ТЕМА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ: Лейкоцитозы. Лейкопении.

ЦЕЛЬ: Изучить механизм развития воспалительного и перераспределительного лейкоцитозов.

Вопросы для контроля знаний:

1. Лейкопоз и его регуляция,
2. Лейкоцитозы у детей: определение, виды, основные механизмы развития.
3. Нейтрофилез, лимфоцитоз, эозинофилия, моноцитоз: этиология; основные механизмы развития; диагностическое и прогностическое

значение.

4. Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.
5. Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.
6. Лейкопении у детей: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 24

ТЕМА: СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

ЦЕЛЬ: Изучить этиологию и патогенез основных форм сердечной недостаточности и механизмы компенсации.

Вопросы для контроля знаний:

1. Недостаточность кровообращения: понятие и классификация, общая этиология и патогенез.
2. Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.
3. Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы компенсации, стадии развития, последствия.
4. Механизмы прогрессирования хронической сердечной недостаточности (роль нейрогормональных нарушений и эндотелиальной дисфункции).
5. Гипертрофия миокарда как компенсаторная реакция: стадии формирования. Причины и роль гиперпродукции факторов роста.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

ТЕМА: АРТЕРИАЛЬНЫЕ ГИПЕР- И ГИПОТЕНЗИИ

ЦЕЛЬ: Изучить этиологию, и патогенез различных видов гипертензий и гипотензий

Просмотр видеофильма «Механизмы регуляции артериального давления».

Вопросы для контроля знаний:

1. Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).
2. Первичная артериальная гипертензия: этиология, основные звенья патогенеза, последствия.
3. Роль декомпенсации депрессорных систем почек и эндотелиальной дисфункции в закреплении артериальной гипертензий.
4. Эндотелиальная дисфункция: понятие, этиология, основные звенья патогенеза
5. Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.
6. Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой.

– М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 26

ТЕМА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ.

ЦЕЛЬ: Изучить этиологию и патогенез дыхательной недостаточности, механизмы развития периодического дыхания и одышки.

Вопросы для контроля знаний:

1. Понятие о внешнем дыхании, его регуляция.
2. Дыхательная недостаточность у детей: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.
3. Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.
4. Обструктивная дыхательная недостаточность у детей: понятие, механизмы развития. Роль смещения точки равновесного давления в усугублении обструкции.

5. Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.
6. Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.
7. Патологические типы дыхания у детей: понятие, этиология и патогенез.
8. Одышка у детей: понятие, виды, механизмы развития.
9. Асфиксия у детей: понятие, этиология и патогенез, последствия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 27

1. Понятие о системе крови.
 2. Эритропоэз, его регуляция.
 3. Анемии у детей: понятие, принципы классификации.
 4. Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.
 5. Дисэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения
 6. Железодефицитные и -резистентные анемии: особенности обмена железа; этиология и патогенез, картина крови, последствия (основные синдромы).
 7. В12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия (основные синдромы).
 8. Гипо-, а- и метапластические анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.
 9. Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития (гемолиз и его виды), картина крови, последствия.
 10. Эритроцитозы у детей: виды, этиология, патогенез.
 11. Гемограммы при основных видах эритроцитозов и анемий.
-
1. Лейкопоэз и его регуляция,

2. Лейкоцитозы у детей: определение, виды, основные механизмы развития.
 3. Нейтрофилез, лимфоцитоз, эозинофилия, моноцитоз: этиология; основные механизмы развития; диагностическое и прогностическое значение.
 4. Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.
 5. Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, отличие от лейкозов.
 6. Лейкопении у детей: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.
-
1. Недостаточность кровообращения: понятие и классификация, общая этиология и патогенез.
 2. Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.
 3. Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы компенсации, стадии развития, последствия.
 4. Механизмы прогрессирования хронической сердечной недостаточности (роль нейрогормональных нарушений и эндотелиальной дисфункции).
 5. Гипертрофия миокарда как компенсаторная реакция: стадии формирования. Причины и роль гиперпродукции факторов роста.
-
1. Основные системы, участвующие в регуляция системного артериального давления (прессорные и депрессорные).
 2. Первичная артериальная гипертензия: этиология, основные звенья патогенеза, последствия.

3. Роль декомпенсации депрессорных систем почек и эндотелиальной дисфункции в закреплении артериальной гипертензий.
4. Эндотелиальная дисфункция: понятие, этиология, основные звенья патогенеза
5. Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.
6. Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.
1. Понятие о внешнем дыхании, его регуляция.
2. Дыхательная недостаточность у детей: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.
3. Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.
4. Обструктивная дыхательная недостаточность у детей: понятие, механизмы развития. Роль смещения точки равновесного давления в усугублении обструкции.
5. Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.
6. Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.
7. Патологические типы дыхания у детей: понятие, этиология и патогенез.
8. Одышка у детей: понятие, виды, механизмы развития.
9. Асфиксия у детей: понятие, этиология и патогенез, последствия.

ТЕМА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ

ЦЕЛЬ: Изучить типовые нарушения секреторной, моторной и всасывающей функции желудка и кишечника

Вопросы для контроля знаний:

1. Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.
2. Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.
3. Нарушения секреции и всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.
4. Понятие о диспепсии и мальабсорбции.
5. Микрофлора кишечника, ее значение для детского организма.
6. Дисбактериоз у детей: понятие, этиология и патогенез, последствия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патолофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патифизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 29

ТЕМА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ПЕЧЕНИ.

ЦЕЛЬ: Изучить возможные механизмы нарушений сердечной деятельности при синдроме холемии.

Вопросы для контроля знаний:

1. Основные функции печени.
2. Печеночная недостаточность: виды, этиология, основные звенья патогенеза, последствия.
3. Желтухи у детей: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемии на организм.
4. Проявления печеночной недостаточности: энцефалопатия, кома, паренхиматозная желтуха, геморрагический синдром, дисгормональные нарушения, отеки, гепатолиенальный синдром; их патогенез.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патопфизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патопфизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. – Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. – 730 с.

Занятие № 30

ТЕМА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ПОЧЕК. ОБЩАЯ ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК

ЦЕЛЬ: Изучить этиологию и патогенез типовых нарушений функции почек

Вопросы для контроля знаний:

1. Функции почек и физиологические процессы, лежащие в их основе.
2. Механизмы клубочковой фильтрации, реабсорбции и секреции.
3. Противоточно-поворотная система и механизмы концентрации мочи.

4. Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.
5. Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.
6. Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.
7. Понятие о нарушениях диуреза: поли-, олиго-, анурия. Патологические составные части мочи.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патофизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 31

ТЕМА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ПОЧЕК. ОСТРАЯ И ХРОНИЧЕСКАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

ЦЕЛЬ: Изучить этиологию и патогенез острой и хронической почечной недостаточности.

Вопросы для контроля знаний:

1. Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.
2. Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы прогрессирования (роль нейрогормональных нарушений и эндотелиальной дисфункции), последствия.
3. Уремия: этиология и патогенез, последствия.
4. Почечная (уремическая) кома: основные звенья патогенеза, последствия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патифизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патифизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

ТЕМА: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

ЦЕЛЬ: Изучить значение поддержания постоянства концентрации глюкозы в крови для нормальной деятельности ЦНС, а также развитие проявлений гипергликемической комы.

Вопросы для контроля знаний:

1. Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.
2. Нейроэндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.
3. Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.
4. Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.
5. Патология нейروهипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.
6. Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.
7. Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.
8. Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.
9. Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.
10. Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.

11. Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.
12. Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.
13. Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.
14. Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.
15. Комы при сахарном диабете: виды, этиология, патогенез.
16. Нарушение функции половых желез. Гипогонадизм, проявления. Раннее половое созревание, патогенез.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭБС «Консультант студента» Патифизиология: учебник. В 2-х т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html>

2. ЭБС «Консультант студента» Патифизиология: учебник. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>

3. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник / Фролов В.А. [и др.]; под общ. ред. В.А. Фролова. - Москва: Высшее Образование и Наука, 2018. - 730 с.

Занятие № 33

Итоговое № 5

1. Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.
2. Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.
3. Нарушения секреции и всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.
4. Понятие о диспепсии и мальабсорбции.
5. Микрофлора кишечника, ее значение для организма.
6. Дисбактериоз у детей: понятие, этиология и патогенез, последствия.
7. Основные функции печени.
8. Печеночная недостаточность: виды, этиология, основные звенья патогенеза, последствия.
9. Желтухи у детей: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемии на организм.
10. Проявления печеночной недостаточности: энцефалопатия, кома, паренхиматозная желтуха, геморрагический синдром, дисгормональные нарушения, отеки, гепатолиенальный синдром; их патогенез.

11. Функции почек и физиологические процессы, лежащие в их основе.
12. Механизмы клубочковой фильтрации, реабсорбции и секреции.
13. Противоточно-поворотная система и механизмы концентрации мочи.
14. Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.
15. Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.
16. Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.
17. Понятие о нарушениях диуреза: поли-, олиго-, анурия. Патологические составные части мочи, их диагностическое значение.
18. Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.
19. Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы прогрессирования (роль нейрогормональных нарушений и эндотелиальной дисфункции), последствия.
20. Уремия: этиология и патогенез, последствия.
21. Почечная (уремическая) кома: основные звенья патогенеза, последствия.
22. Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.
23. Нейроэндокринные заболевания: понятие, этиология, патогенез.

24. Гиперфункция аденогипофиза: патогенез, клинические проявления.
25. Гипофункция аденогипофиза (тотальная и частичная недостаточность аденогипофиза): патогенез, клинические проявления.
26. Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.
27. Гипер- и гипофункция щитовидной железы: этиология, патогенез, клинические проявления.
28. Гипер- и гипофункция околощитовидных желез: этиология, патогенез, клинические проявления.
29. Гиперкортицизм: этиология и патогенез нарушений. Синдром Кона.
30. Гипокортицизм: этиология и патогенез нарушений. Причины смерти при острой надпочечниковой недостаточности.
31. Сахарный диабет I типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.
32. Сахарный диабет II типа: понятие, этиология, патогенез, последствия.
33. Гипергликемия, кетоацидоз при сахарном диабете: этиология, механизм возникновения, последствия.
34. Нарушения водно-электролитного обмена при сахарном диабете: этиология, патогенез, последствия.
35. Основные осложнения при сахарном диабете: этиология, патогенез.
36. Комы при сахарном диабете: виды, этиология, патогенез.

37. Нарушение функции половых желез. Гипогонадизм, проявления. Раннее половое созревание, патогенез.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

- 1.** Операционная система на базе Linux;
- 2.** Офисный пакет Open Office;
- 3.** Графический пакет Gimp;
- 4.** Векторный редактор Inkscape;

5. Тестовая система на базе Moodle

6. Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
K-Lite Codec Pack, Codec Guide свободное
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Лань. Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство «Лань» : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. - Москва, 2011. - . - URL: https://e.lanbook.com/
ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x



Название
Znaniium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniium.com/catalog/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
«Консультант врача» : электронная медицинская библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Наша цель сделать профессиональное развитие в медицине комфортным, поэтому главная наша задача - удовлетворить потребности врачей и всех других медицинских работников в получении информации. По мере того, как изменяются потребности врачей, изменяемся и мы. http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x
Союз педиатров России : сайт / Исполком Союза педиатров России. – [Москва], 2019. - . - URL: http://www.pediatr-russia.ru/aboutspr/ispolkom . - Текст: электронный.Цели союза педиатров России содействие охране здоровья матери и ребенка, сохранение и умножение традиций отечественной педиатрии, защита и помощь педиатрической службе в ее деятельности, объединение практических врачей, ученых и работников высшей педиатрической школы для решения актуальных практических, научных и образовательных проблем охраны здоровья матери и ребенка. http://www.pediatr-russia.ru/



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (З-З-19) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Пушкина, дом № 177, Учебный корпус № 3	Учебная мебель на 50 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	Adobe Reader DC Свободная лицензияОперационная система WindowsДоговор от 26.05.2020 №32009117096 Договор от 17.01.2019№ 31908696765Microsoft Office Word2010 Номер продукта 14.0.6024.1000SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Офисный пакет Microsoft office 2016Договор от 26.05.2020 №32009117096 Договор от 17.01.2019№ 31908696765
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (З-З-19) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Пушкина, дом № 177, Учебный корпус № 3	Учебная мебель на 50 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	Adobe Reader DC Свободная лицензияОперационная система WindowsДоговор от 26.05.2020 №32009117096 Договор от 17.01.2019№ 31908696765Microsoft Office Word2010 Номер продукта 14.0.6024.1000SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Офисный пакет Microsoft office 2016Договор от 26.05.2020 №32009117096 Договор от 17.01.2019№ 31908696765
Для самостоятельной работы студентов читальный зал ФГБОУ ВО "МГТУ" 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 1, Учебный корпус № 1.	Учебная мебель, компьютеры.	Adobe Reader DC Свободная лицензияОперационная система WindowsДоговор от 26.05.2020 №32009117096 Договор от 17.01.2019№ 31908696765Microsoft Office Word2010 Номер продукта 14.0.6024.1000SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Офисный пакет Microsoft office 2016Договор от 26.05.2020 №32009117096 Договор от 17.01.2019№ 31908696765

